



令和6年度

一般社団法人北海道開発技術センター
調査研究等

（調査研究事業／情報収集・連携事業／広報・国際交流事業）

－最終報告－

2024

令和7年5月30日

令和6年度 北海道開発技術センター 自主事業一覧

1. 調査研究等

A.調査研究事業

- 1) 雪氷障害に備えた安全な社会基盤に関する研究
- 2) 地域コミュニティを通じた地域振興及び観光まちづくりに関する調査研究
- 3) モビリティ・マネジメントや新技術を活用した公共交通の維持・発展に関する調査研究
- 4) 北海道の自然・文化・歴史等を活用したツーリズムに関する調査研究
- 5) ほっかいどう学の推進に関する調査研究
- 6) 野生生物との共生に関する調査研究
- 7) 北海道の地域防災に関する調査研究
- 8) 北海道総合開発計画の推進に関する調査研究
- 9) 吹雪対策施設(吹き払い柵)の設置環境による吹き払い機能の解明と防雪能力の定量評価
- 10) 地域内排雪による運搬排雪費縮減の可能性と地域市民の受容に関する研究

B.情報収集・連携事業

- 1) 寒地開発技術に関する情報・資料の収集整理
- 2) 技術資料等のデータベース化
- 3) 「寒地開発技術委員会」の開催と運営
- 4) インターンシップ制度
- 5) 沿道の環境を守り、活用する団体への支援事業

2. 広報・国際交流事業

A.広報・出版刊行等

- 1) 広報(decマンスリーの発行)
- 2) 広報(ウェブサイトの運営)
- 3) 出版刊行図書

B.シンポジウム・セミナー

- 1) 寒地技術シンポジウム
- 2) 「野生生物と交通」研究発表会
- 3) 地域政策研究セミナー等
- 4) dec40周年事業
- 5) SBW20周年記念事業

C.国際交流

- 1) 米国シーニックバイウェイ関係機関との交流
- 2) PIARC(世界道路協会)
- 3) 日中冬期道路交通ワークショップ
- 4) ATTA(アドベンチャートラベル・トレード協会)との交流
- 5) ISCORD(寒地開発に関する国際シンポジウム)

1. 調査研究等

A. 調査研究事業

1) 雪氷障害に備えた安全な社会基盤に関する研究

気候変動等の影響により極端化する積雪寒冷地特有の雪氷障害についての調査を行い、画像処理やAI、ビッグデータの分析や解析を用いて、地域や社会基盤を守るための研究、提案を行った。

研究NO.	研究項目	期間	研究内容	報告有無
①	吹雪対策施設の未解決課題に関する調査及び研究	2年目	極端化する暴風雪や未解決課題の多い吹き払い柵についての調査、分析を行い、結果をレビューした。	○
②	気象データ未観測地点の寒さ推定に関する研究	2年目	標高データによる最低気温関連指標の推定手法の検討のほか、他機関と連携して現地調査を行った。	○
③	カメラ画像の画像処理による視認性把握	2年目	・CCTVカメラ画像を用いた視認性情報提供システムを用いた道路管理者以外への情報提供を試行した。 ・車載カメラ画像とCCTVカメラ画像の両方を用いた視認性情報の効果を検証した。 ・画像を用いた視認性評価結果を用いた吹雪量推定の可能性を検討した。	○
④	雪氷路面の生成過程と転倒事故の実態把握	2年目	冬道での転倒による傷害の実態を継続的に把握するとともに、転倒者の属性や気象データとの関係性を分析した。	○
⑤	除雪技術伝承の在り方に関する調査検討	3年目	2022年・2023年の調査結果をもとに、土木学会論文集への投稿や研究委員会での発表を行い、今後の除雪技術の高度化・効率化に向けた論点を明らかにした。	○
⑥	人身雪害事故軽減に向けた調査検討	3年目	道庁事故データ等をもとに人身雪害事故の軽減に向けた調査を行い、調査結果の追分析を行い関係機関と共有した。	○

1) 雪氷障害に備えた安全な社会基盤に関する研究

①吹雪対策施設の未解決課題に関する調査及び研究

極端化する暴風雪や未解決課題の多い吹き払い柵についての調査、分析を行い、結果をレビューした。

全道で最も多く設置されている吹き払い柵の吹き払い能力については、設置環境による影響を受けやすい。2024年度冬期も、未解決課題の多い吹き払い柵について、小型タイムラプスカメラによる現地計測を行うとともに、下部間隙と周辺環境を確認するための現地踏査を行った。

■ 小型タイムラプスカメラによる現地計測

〔計測期間〕 2024年12月25日～2025年3月31日

〔計測箇所〕 一般国道243号 KP65付近(弟子屈町仁多)にて3箇所

〔計測方法〕 小型タイムラプスカメラTCL200(brinno社)にて現地画像を記録
日中時間帯について30分間隔で撮影

■ 下部間隙と周辺環境を確認するための現地踏査

〔計測期間〕 2025年1月～2025年3月

〔計測箇所〕 一般国道231号、一般国道232号ほか

〔計測方法〕 下部間隙および吹雪時主風向側の環境条件を確認



図1. タイムラプスカメラによる計測例



図2. 吹き払い柵の現地踏査

1) 雪氷障害に備えた安全な社会基盤に関する研究

②気象データ未観測地点の寒さ推定に関する研究

北海道における最低気温の出現特性の解明に向けて、気温や降雪、積雪等の気象データを脊梁山脈の東西で比較分析し、降積雪の違いから寒さの特性が異なる要因を考察した。

■北海道内における寒さの特性の違い

脊梁山脈を挟んだ東西二つのエリアでは、寒さの特性が「平均的」か「極值的」かで異なると考える。そこで、北海道の脊梁山脈の東西において、気温低下の特徴や観測記録、そして降雪の傾向について比較分析した。

- ・北海道においては、脊梁山脈を境界として、東側は最低気温の平均が低い傾向にあり、西側は最低気温の極値が低い傾向にある。
- ・降雪量の多い脊梁山脈より西側エリアで最低気温の極値が観測されることから、雪の特性が最低気温の極値に寄与している可能性が考えられる。
- ・幌加内アメダスは陸別アメダスと比較して、より低温下で雪が降ることにより、密度が小さく、空気を多く含んだ雪質となる。さらに最高気温が上昇しないため雪質が維持される。これらが最低気温の極値に関係している可能性がある。

<研究発表>

上記研究成果について、寒地技術シンポジウムにおいて発表した。

[タイトル]北海道の脊梁山脈を境界とした東西エリアの最低気温と降雪の傾向

[著 者]鈴木颯真・白川龍生(北見工業大学)

大橋一仁・金田安弘((一社)北海道開発技術センター)

小林利章((株)北海道気象技術センター)

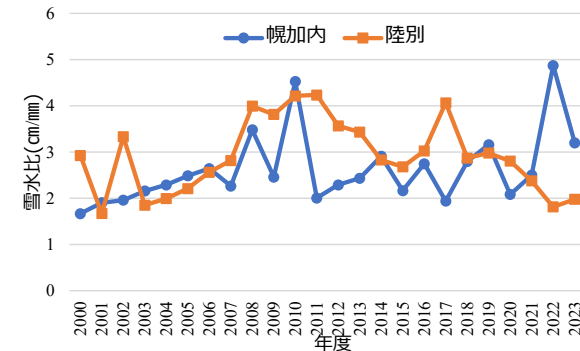


図1. 12月から3月における雪水比

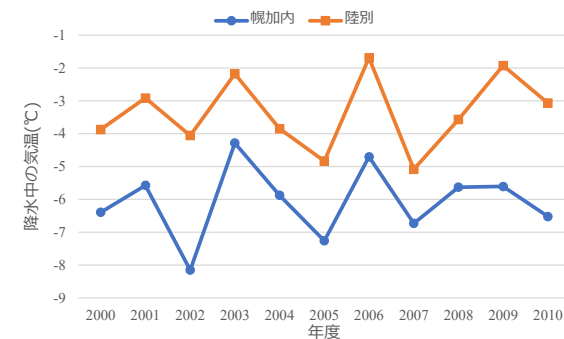


図2. 降雪中の気温

1) 雪氷障害に備えた安全な社会基盤に関する研究

③カメラ画像の画像処理による視認性把握

- ・道路管理者以外への提供も考慮した視界情報提供システムの改善
- ・車載カメラ画像による視認性情報提供システム実導入に向けたパッケージ化
- ・車載カメラ画像とCCTVカメラ画像の双方を用いた視認性情報についての分析

■道路管理者以外への提供も考慮した視界情報提供システムの改善

CCTVカメラ画像の情報提供システムについて、以下の点の改善を検討した。

- ・提供システムの統一：新旧システムが混在していたものを新システムに統一
- ・情報のシームレス化：全道一括での情報提供の可能性を検討
- ・スマートフォン対応：スマートフォンでの操作性を向上

■車載カメラ画像による視認性情報提供システム実導入に向けたパッケージ化

これまで実験用システムで、車載カメラ画像および視界状況データの収集を行ってきたが、常時設置システムの導入に向けた要望もあることから、本格導入に向けたパッケージ化を進めた(図1)。

■車載カメラ画像とCCTVカメラ画像の両方を用いた視認性情報についての分析

固定点で一定時間間隔で視界情報を収集するCCTVカメラ画像と、一定時間間隔ではないものの線的に視界情報を収集する車載カメラ画像の双方の特性を融合することにより、一定時間間隔で線的に視界情報を推定する方法(図2)について、検討、分析を行った。

<研究発表>

分析結果を元に論文を作成し、Transportation Research Board年次総会にて発表を行った。

[タイトル]Developing Digital Twin for Disaster Management under Snowstorm in Winter

[著 者]Y. Nagata, Y. Kaneda, T. Hagiwara, S. Takahashi, M. Yagi, and G. Ooi

インシュロックで固定 エレコム シガーチャージャー (5V/2.4A)



図1. パッケージ化検討の例

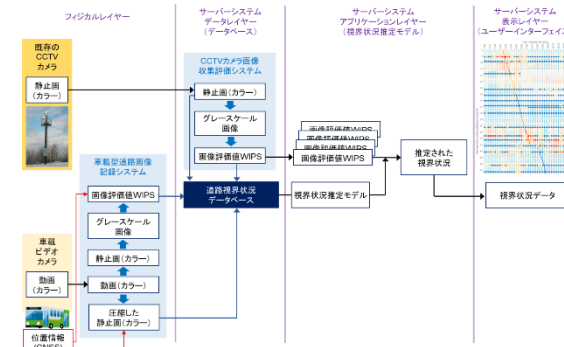


図2. 一定時間間隔で線的な視界情報の推定手法のイメージ

1) 雪氷障害に備えた安全な社会基盤に関する研究

④雪氷路面の生成過程と転倒事故の実態把握

冬道での転倒による傷害の実態を継続的に把握するとともに、転倒者の属性や気象データとの関係性を分析した。

札幌市消防局より提供いただいた2023年度冬期の転倒による救急搬送データと、(一社)北海道開発技術センターが2023年冬期に自主的に実施した冬道での転倒経験についてのwebアンケート調査結果を整理、分析し、冬道での転倒による障害の実態を把握した。

■冬道での転倒による救急搬送データの整理・分析

1996年度から2023年度までの28冬期にわたる救急搬送データについて、転倒者の特徴や多発箇所などを整理、分析した。また、2023年度冬期が過去最大の救急搬送者となったことから、その要因を分析した。

<研究発表>

上記研究成果について、雪氷学会北海道支部や雪氷研究大会において発表した。

[タイトル]2023-24年冬期の冬道での転倒事故について(その1)

—札幌市における自己転倒による救急搬送者数の整理と分析—

[著 者]主著者:永田泰浩、共著者:金田安弘、富田真未

[タイトル]2023-24年冬期の冬道での転倒事故について(その2)—冬道転倒救

急搬送者数に基づく歩道のつるつる路面形成条件に関する一考察—

[著 者]主著者:金田安弘、共著者:富田真未、永田泰浩

■転倒経験についてのアンケート調査結果の分析

転倒経験についてのwebアンケート調査結果を、雪氷学会北海道支部および雪氷研究大会において発表した。

<研究発表>

[タイトル]2023-24年冬期の冬道での転倒事故について(その3)

—2023-24年冬期の冬道での転倒事故について—

[著 者]主著者:富田真未、共著者:金田安弘、永田泰浩

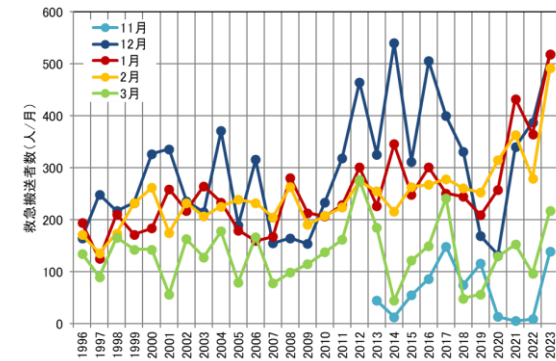


図1. 転倒による救急搬送者数の月別経過

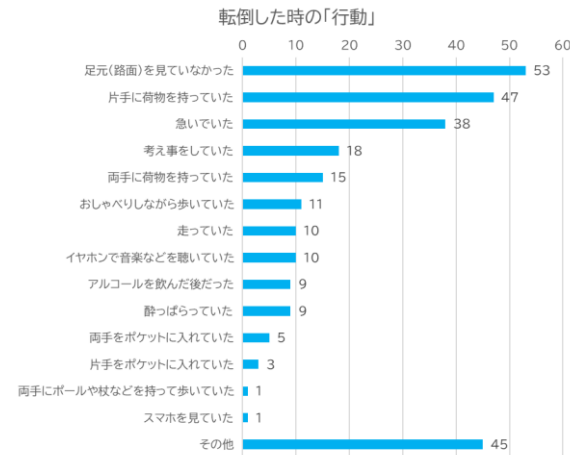


図2. 転倒経験者の転倒時の行動について

1) 雪氷障害に備えた安全な社会基盤に関する研究

⑤除雪技術伝承の在り方に関する調査検討

2022・2023年の調査結果をもとに、土木学会論文集への投稿や研究委員会での発表を行い、今後の除雪技術の高度化・効率化に向けた論点を明らかにした。

現在、除雪技術者の高齢化や若年参画者の減少により、道路除雪分野における技術伝承が課題となっている。

本調査研究は、技術者の伝承経験や技能形成、技術伝承の仕組みがどのように構成されているかを既存文献調査・ヒアリング調査・アンケート調査等で把握し、技術者の技術や技能について現状をとりまとめた。

<研究発表>

[タイトル]除雪オペレーターを対象とした技術習得・技術伝承の実態分析

『土木学会論文集(技術者実践)』(投稿中)

[著 者]小西信義、中前茂之、羽鳥剛史、原文宏、倉内公嘉



写真1. 除雪技術に関するヒアリング調査
(写真は、(株)玉川組)

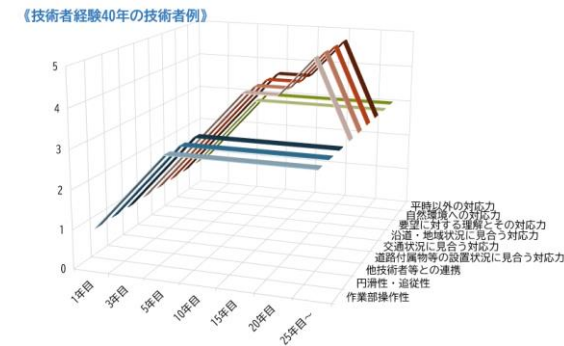


図1. 除雪技術の習得状況

⑥人身雪害事故軽減に向けた調査検討

屋根雪下ろし事故等の人身雪害被害の減少に向け、人身雪害被害の実態を把握するとともに、住民の雪処理の実状や負担度と住民の定住・移住の意識調査を行うことで、雪処理負担と定住・移住意向との関係性にも言及し、福祉・防災のみならず社会システムにも踏み込んだ発展的研究へと発展させることを目標とした。

北海道における人身雪害事故データ(北海道庁調べ)の分析結果をもとに、道内でも最も人身雪害による死傷率の高い幌加内町に、上村靖司氏(長岡技術科学大学教授)を招聘し、現地調査及び幌加内町役場豪雪担当者及び幌加内消防職員との意見交換を行った。

除雪事故防止啓発サイト『除雪のコツ教えます。』（ウインターライフ推進協議会）の除雪事故の特徴に関する統計結果を公開した。また、屋根の雪下ろし事故軽減に向けた方策案を検討の上、同サイトに「屋根雪下ろしの必要性チェックフロー」等の事故防止情報を継続的に掲載した。



写真1.幌加内町役場等との意見交換の様子

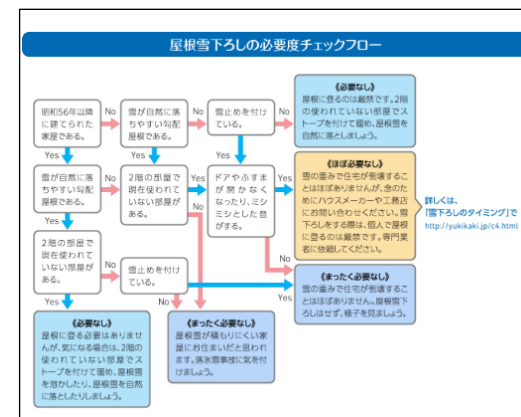


図1.屋根雪下ろしの必要度チェックフロー
『除雪のコツ教えます』
(ウインターライフ推進協議会)

2) 地域コミュニティを通じた地域振興及び観光まちづくりに関する調査研究

地域協働による各種調査・取組を通じて、地域資源の付加価値化や新たな地域コミュニティの創出及び産学官連携推進を目的として、観光・地域づくりに関する調査研究を行った。具体的には、道路沿道の景観保全や環境保全及びその活用に関する調査研究を地域活動団体の支援も含めて実施した。

研究NO.	研究項目	期間	研究内容	報告有無
①	多様な主体との連携によるシーニックバイウェイの推進に向けた調査検討	2年目	・シーニックバイウェイ北海道の地域活動団体フォローアップ調査を行った。 ・大学等との共同研究を行いシーニックバイウェイの推進に向けた検討を行った。	○
②	インタープリテーションやインタープリテンションボードに関する研究	新規	インタープリテーションやインタープリテンションボードに関する研究を行った。	○
③	道北の地域振興を考える研究会 (北海道大学清水池講師他との共同研究) 北海道インフラ技術政策研究委員会(日本技術士会北海道本部社会活動委員会への参加)	2年目	・研究会運営参加 ・研究調査費 ・学会研究会参加	○

2) 地域コミュニティを通じた地域振興及び観光まちづくりに関する調査研究

①多様な主体との連携によるシーニックバイウェイの推進に向けた調査検討

- ・シーニックバイウェイ北海道の地域活動団体フォローアップ調査を行った。
- ・大学等との共同研究を行いシーニックバイウェイの推進に向けた検討を行った。

■シーニックバイウェイ北海道の地域活動団体フォローアップ調査

2024年度から始まった「第9期北海道総合開発計画」において、生産空間を支える取組みとして官民の垣根を越えて『共創』を実践している「シーニックバイウェイ北海道」の未来について、「全道ルート交流会議」の機会を活用して議論した。

○シーニックバイウェイ北海道 全道ルート交流会議

〔日程〕 2024年10月7日

〔参加者〕 139名(17ルート(47名)、アドバイザー会議委員、推進協議会ほか)

〔内容〕 テーマ別分科会・振り返り/包括連携企業とのマッチング会議等

〔主催〕 シーニックバイウェイ北海道推進協議会

■大学等との共同研究によるシーニックバイウェイの推進に向けた検討

地域活動団体と道路管理者の協働により、魅力ある道路景観の創出を推進する「秀逸な道」区間に整備されている「ビューポイントパーキング」について、北海道科学大学と連携し、景観診断調査及びファニチャー製作等に関する意見交換を行った。

①ビューポイントに関する現地視察・現地ヒアリング調査

〔日程〕 2024年7月30日

〔参加者〕 11名(北海道科学大学/地域活動団体/北海道開発局/
(一社)北海道開発技術センター)

〔内容〕 景観診断シートを用いた現地調査(「秀逸な道」区間7箇所)

②「秀逸な道」区間の景観診断調査・地域活動団体との意見交換会

〔日程〕 1)2024年9月10日(火) 2)2025年2月28日(金)

〔参加者〕 29名(北海道科学大学/地域活動団体/北海道開発局/
(一社)北海道開発技術センター)

〔内容〕 景観診断シートを用いた現地調査(「秀逸な道」区間3箇所)

北海道科学大学(工学部建築学科・未来デザイン学部)からのプレゼン等

道内のシーニックバイウェイ関係者の
フォローアップ



写真1.2024年度シーニックバイウェイ北海道
全道ルート交流会議@札幌

大学等との共同研究による
シーニックバイウェイの推進に向けた検討



写真2～3.学生との協働による
景観診断・プレゼンの様子



写真4.
模型や配置図等を
使った提案

写真5.
コミュニケーションボード
での提案

2) 地域コミュニティを通じた地域振興及び観光まちづくりに関する調査研究

② インタープリテーションやインタープリテーションボードに関する研究

コロラド州のシーニックルートや日本風景街道等での、インタープリテーションボードについて事例収集を行い、北海道のビューポイントパークやシーニックデッキ等への設置を検討する基礎資料とした。

■コロラド州のシーニックバイウェイの事例収集

コロラド州が認定した26のシーニックバイウェイのうち、主にデンバー周辺と南部地域の、以下の5か所のバイウェイについて視察調査を行い、インタープリテーションボードの事例収集を行った。

- ① トラック・アクロス・ボーダー(Tracks Across Borders)
- ② カレッジイト・ピークス(Collegiate Perks Byway)
- ③ ロス・カミノス・アンティークス(Los Caminos Antiguos)
- ④ ラリアット・ループ(Lariat Loop)
- ⑤ ゴールド・ベルト・ツアー(Gold Belt Tour Scenic Byway)

ビューポイントや歴史的な遺構のそばには、かならず駐車帯があり、かならず植生・地学的な特徴を説明したボードや鉄道や鉱山の遺構を中心に史実の説明、先住民と関係した戦いや文化に関する説明ボードが設置されていた。

自然や風景に関するものも多いが、インフラに関するものも少なくなく、歴史的なインフラの遺構だけでなく、現在も使われているインフラを含めて、重要な地域資源として位置づけられていた。

■九州の日本風景街道の事例収集

九州の日本風景街道である「薩摩よりみち風景街道」「日南海岸シーニックバイウェイ」の視察調査を実施した。駐車帯などには、一定のインタープリテーションボードが設置されているが、コロラド州などと比べると少ない印象がある。

また、観光ポイントによっては、ドライブ等では駐車する場所がない所もあり、駐車帯などの整備とセットで行う必要性等も確認した。

今後も、事例の収集と、収集した事例の分類、整理した結果をもとに、ビューポイントパークやシーニックデッキへの適用を検討していく予定である。



写真1.「Collegiate Peaks Byway」
北アメリカ最高峰の山並みの風景を楽しむコースには、それぞれの山の名前や造山運動等の地学的な説明ボード



写真2.「Gold Belt Tour Scenic Byway」
鉱山用の鉄道跡が道路になっており、当時の鉄道橋を、道路橋として利用しており、この歴史的な経緯を説明したボード

2) 地域コミュニティを通じた地域振興及び観光まちづくりに関する調査研究

③道北の地域振興を考える研究会（北海道大学清水池講師他との共同研究）

北海道インフラ技術政策研究委員会（日本技術士会北海道本部社会活動委員会への参加）

「道北の地域振興を考える研究会（事務局：名寄市立大学）」に参加し、道北地域の地域づくりの現状と課題、方向性について情報交換を行った。また、「北海道インフラ技術政策研究委員会（日本技術士会北海道本部）」に参加し、インフラ技術政策の現状と課題・方向性について情報交換を行った。都市・地域・国土づくりや社会経済分析の調査研究を行った。

■道北の地域振興を考える研究会への参加【委員として参画】

<道北の地域振興を考える講演会>

[日時/会場]2025年3月24日/名寄市立大学

[講演]相浦宣徳北海商科大学教授/北海道の物流問題と『道北の北部』への影響

[報告]旭川開発建設部坂本毅道路計画課長/北海道北部地域の道路の整備状況
同 気田堅実地域連携課長

/第9期北海道総合開発計画と道北地域づくりに向けた共創の取組

■北海道インフラ技術政策研究委員会（日本技術士会北海道本部）への参加

<第8回研究会>

【委員・幹事として参画】

[日時/会場]2024年9月12日/(一社)北海道開発技術センター

[講演]太田和博専修大学教授/広域道路ネットワーク計画をどう育てるか？

<第9回研究会>

[日時/会場]2025年1月15日/(一社)北海道開発技術センター

[講演]近藤勝俊北大特任教授/北大でのデジタル技術の活用とデジタル人材の育成

■防災委員会（日本技術士会北海道本部）への参加 【部会員として参画】

<三陸沿岸道路視察調査（交通部会）>

[期間]2024年10月16日～10月18日 [調査先]八戸市～仙台市

[趣旨]三陸沿岸道路を実感し、北海道での今後の防災計画の知見を得る。

<第2回防災減災セミナー（防災減災支援ワーキング・防災減災支援連絡会）>

[日時/会場]2025年2月4日/札幌エルプラザ

[テーマ]南海トラフ地震の臨時情報を考える [登壇者]岡田成幸北大名誉教授ほか



写真1.道北講演会総合討論風景



写真2.インフラ研第8回研究会太田講師 13

3) モビリティ・マネジメントや新技術を活用した公共交通の維持・発展に関する調査研究

今後の公共交通の維持・発展を目的とし、モビリティ・マネジメントやMaaS、CASE時代に対応した道路整備、交通結節点(バスタ)等のあり方について、調査・研究を実施した。なお、各種研究成果については、「土木学会」、「日本モビリティ・マネジメント会議」、「くらしの足をみんなで考える全国フォーラム」や「日本地域学会」等で報告した。

研究 NO.	研究項目	期間	研究内容	報告 有無
①	モビリティ・マネジメントに関する調査研究	2年目	業務・自主研究で得た成果の発表と他地域事例の獲得。公共交通利用促進や自動車からの行動変容施策について新規事業提案や論文を執筆した。	○
②	公共交通確保・維持及びMaaS等に関する調査研究	2年目	業務・自主研究で得た成果の発表と他地域事例の獲得。効果的・効率的な路線NWやドライバー確保等の施策について新規事業提案や論文を執筆した。	○

3) モビリティ・マネジメントや新技術を活用した公共交通の維持・発展に関する調査研究

①モビリティ・マネジメントに関する調査研究

2024年8月24日～25日に福井県福井市で開催された第19回日本モビリティ・マネジメント会議(JCOMM)に参加し、業務で得た成果を発表するとともに、MM等に関する事例を収集した。

■第19回日本モビリティ・マネジメント会議での報告

<モビリティ・マネジメントに関する研究>

<研究発表>

[発表タイトル] 当別町バスまつり2023

[著 者] 田中 大樹、永井 敬洋(当別町企画部企画課)
田中 義一、川尻 庸子((株)マクニカ)
大井 元揮、金 貞姫((一社)北海道開発技術センター)
高野 伸栄(北海道大学)

[発表タイトル] 自走可能なモビリティ・マネジメントの共創モデルづくり事業

[著 者] 竹口 祐二、新森 紀子((一社)北海道開発技術センター)
為広 正彦((一社)交通環境まちづくりセンター)
MM研修プログラム検討ワーキング

[発表タイトル] MM教育の拡大的展開を後押しする「地方版デジタル教材のプラットフォーム」の開発とその可能性

[著 者] 宮川 愛由、新保 元康(NPO法人ほっかいどう学プラットフォーム)
原 文宏、工藤 みゆき、渡辺 利奈、森 希美
((一社)北海道開発技術センター)

[発表タイトル] 地域交通課題解決を担う人材育成に向けた取組みの現状と課題

[著 者] 溝口 哲平((一財)計量計画研究所) 谷口 綾子(筑波大学)
神田 佑亮、山原 けい(呉工業高等専門学校)
大井 元揮、竹口 祐二((一社)北海道開発技術センター)
諸星 賢治((合)MoDip) 東 徹((一社)システム科学研究所)
土崎 伸((株)オリエンタルコンサルタンツ)



図1.ポスター



写真1.ポスター発表会の様子

3) モビリティ・マネジメントや新技術を活用した公共交通の維持・発展に関する調査研究
②公共交通確保・維持及びMaaS等に関する調査研究

2024年5月25日・26日に北海道大学で開催された第69回土木計画学研究発表会・春大会に論文を投稿し、発表するとともに、公共交通分野の事例を収集した。

<論文概要>

[論文タイトル]
個人特性に着目した地方中核都市における人口転出対策
～サードプレイスづくりのススメ～

[著 者]
竹口祐二((一社)北海道開発技術センター)
鈴木聡士(北海学園大学)

[概 要]
超高齢化・人口減少社会である我が国において、人口転出対策に関する研究は重要度が高い。定住の要素としては、働き口や進学先はあるか、買物先や通院先はあるか、移動手段はあるかといった生活環境が特に重要と考えられるが、これらの要素で過疎自治体が大都市に勝ることは容易ではない。そこで本研究では、“住み続けられるか否か”を示す指標である「転出回避」を目的変数に用いて、個人特性に着目したカテゴライズから転出の要否に係る要素を定量的に分析した。その結果、個人においてサードプレイスを持つことが転出抑制に一定の効果を示すことが明らかとなった。これは、人口社会減が進む過疎自治体にとって、新たな戦略の糸口となり得るものであり、本研究が地方の持続可能性に寄与するものといえる。



図1.発表スライド抜粋

3) モビリティ・マネジメントや新技術を活用した公共交通の維持・発展に関する調査研究
②公共交通確保・維持及びMaaS等に関する調査研究

2024年11月16日・17日に岡山で開催された第70回土木計画学研究発表会・秋大会に論文を投稿し、ポスター発表するとともに、公共交通分野の事例を収集。

<論文概要>

[論文タイトル]
地域交通担当職員を取り巻く課題と人材育成に向けた基礎的研究

[著 者]
竹口祐二((一社)北海道開発技術センター)
大井元揮((一社)北海道開発技術センター)
斉藤優太(日本データサービス株式会社)

[概 要]
地域交通を取り巻く環境が日々深刻さを増す中、新たな技術の進展や様々な政策支援によって、地方部であっても先進的な取組を通して課題解決に挑戦することが可能な時代となった。しかし地方部の小規模自治体の多くは、地域交通に関する専任職員が配置されていないため、広範な兼任業務に忙殺されてしまい、地域交通の新たな取組や関連する知識習得のための時間は限られている。本研究では、こうした問題を踏まえて、北海道の基礎自治体を対象に地域交通を担当する部局の実態調査を行い、基礎自治体における「人員体制」や「人材教育」に関する課題を整理する。そしてこれらの基礎的データに基づき、地域交通を通して持続可能な地方都市を支える自治体職員への支援の在り方について問題提起を示す。

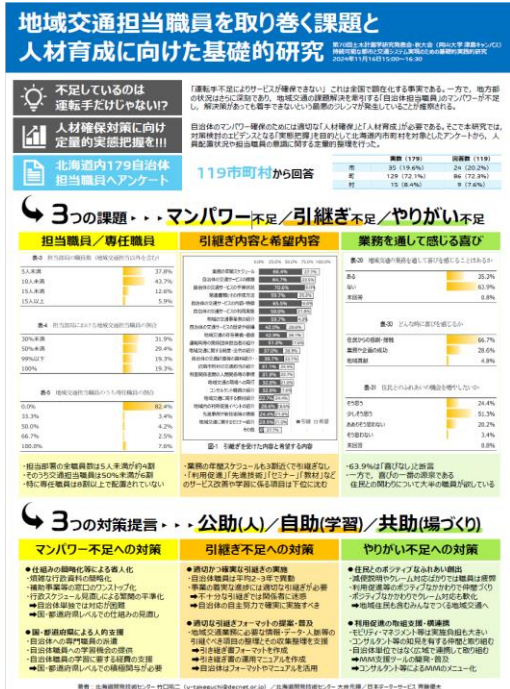


図1.ポスター

4) 北海道の自然・文化・歴史等を活用したツーリズムに関する調査研究

世界水準の観光地形成を目指して、北海道の自然・文化・歴史等を活用したツーリズムに関する調査研究を行った。具体的には、これまで調査研究を続けてきた、「北海道エコ・モビリティ」「都市型サイクリング」「アドベンチャートラベル」を踏襲し、北海道の自然・文化・歴史等を活用したツーリズムを担う人材の育成、受入環境の整備、ツーリズム商品の造成などについて調査・検討を行った。

研究 NO.	研究項目	期間	研究内容	報告 有無
①	北海道エコ・モビリティに関する調査研究 (座長: 北見工業大学高橋教授)	2年目	北海道のATやエコモビリティの推進に関する調査研究	○
			各実証フォールドの自立支援とエコモビリティの発展に向けた研究	○
②	都市型サイクルツーリズムに関する調査研究	2年目	都市型サイクルライフに関する調査研究	○
③	アドベンチャー・トラベルに関する調査研究	2年目	アドベンチャー・トラベル(AT)の定着に向けた調査研究	○

4) 北海道の自然・文化・歴史等を活用したツーリズムに関する調査研究

① 北海道エコ・モビリティに関する調査研究

北海道のATやエコモビリティの推進に関する調査研究として、シンポジウムやサイクルツーリズムの有識者を招へいするとともに、各実証フィールドの自立支援とエコモビリティの発展に向けた研究として、TEPPEN-RIDEの開催支援や調査を実施した。

■きた北海道サイクルツーリズムシンポジウムの開催支援

きた北海道ルートのサイクルツーリズムをさらに推進し、ナショナルサイクルルートを目指すために、きた北海道ルートに関係する旭川市・稚内市・名寄市・士別市の市長が出演するシンポジウムを旭川市で開催した。

[実施日] 2024年7月3日

■TEPPEN-RIDE2024の開催支援と現況調査

実証フィールドのひとつでもある「きた北海道ルート(宗谷シーニックバイウェイ・天塩川シーニックバイウェイ)」が主催するサイクルイベントを支援した。道内外から9名が参加した。併せて、大会運営やコースの現状について調査した。

[実施日] 2024年9月20日～22日

[コース] Day1・20日／ JR旭川駅～名寄市

Day2・21日／ 名寄市～中川町

Day3・22日／ 中川町～稚内市「宗谷岬」

■台湾からサイクルツーリズム有識者の招へい

サイクルツーリズムによる台湾からのインバウンド誘致に向けて、台湾のサイクルツーリズムの有識者である台湾自転車協会・林氏等を招へいし、意見交換を行うとともに、きた北海道の現地を視察いただき、インバウンド誘致に向けたアドバイスを受けた。

[実施日] 2024年7月3日



写真1. シンポジウムでの
パネルディスカッションの様子



写真2. TEPPEN-RIDE2024 宗谷岬での
集合写真



写真3. 台湾自転車協会 林氏の試走
(天塩川添い)

4) 北海道の自然・文化・歴史等を活用したツーリズムに関する調査研究

②都市型サイクルツーリズムに関する調査研究

「さっぽろサイクルラボ」と連携して、都市型サイクルツーリズムを推進する取組の一環として、大学生が企画する「ソーシャル×散走企画コンテスト」への応募に向けて、大学生への支援を実施した。

■「ソーシャル×散走企画コンテスト」への参加・協力

社会課題の解決に関心の高い大学生を募り、“環境・交流・健康”をテーマに持続可能な地域社会を育む散走企画を募集する「ソーシャル×散走企画コンテスト」((株)シマノ主催)に協力し、北海道での大学への広報や支援を実施した結果、北海道科学大学、藤女子大学、ポロクルチーム等4チームが参加した。

＜藤女子大学の散走企画の支援＞

藤女子大学の学生が石狩市をフィールドとした散走企画のプランニングと試走にあたって、自転車の貸し出しや企画等への助言他、支援を行った。

〔日程〕 試走:2024年8月22日、8月27日

〔応募大学〕藤女子大学 人間生活学部 人間生活学科

〔企画〕 散走を通して再生可能エネルギーについて学ぶ企画案で応募した

■令和6年度 第3回北海道「散走」ミーティングの開催

今年度、北海道で一次審査を通過した大学はなかったが、北海道から応募した大学による散走企画の報告会と実現に向けた関係機関(国、市町村、観光協会等)との意見交換を行ったほか、学生同士の交流会の機会を設けた。

〔日程〕 2025年2月10日

〔会場〕 北海道開発技術センター 大会議室 [参加者] 約30名

〔プログラム〕

- ・「第7回ソーシャル×散走企画コンテストの概要報告」((株)シマノ文化振興室課長 阿部 竜士)
- ・ソーシャル×散走企画コンテスト応募企画の発表
 - ① 藤女子大学「再生可能エネルギー×散走」
 - ② 北海道科学大学「みつけに行こうよ-放課後スポット発見隊-」
 - ③ ポロクルクル学生チーム①「グルっとお隣さんへ」
 - ④ ポロクルクル学生チーム②「さっぽろ歴史再発見」
- ・「第3回自転車のあるまちづくり地域交流会の紹介」(一社)散走ネットワーク 事務局長 室谷恵美
- ・交流会



写真1.石狩市をフィールドとした試走の様子



写真2 .ポロクル学生チーム
「さっぽろ歴史再発見」の発表



写真3 令和6年度.北海道散走ミーティング
参加者記念撮影

4) 北海道の自然・文化・歴史等を活用したツーリズムに関する調査研究

③アドベンチャー・トラベルに関する調査研究

ATの定着に向けた実践的研究の一環として、札幌周辺での冬季のATプログラム開発の試行を行った。

■札幌市定山溪地区でのAT体験プログラムの試行の概要

札幌近郊で楽しめる冬のATの体験メニューの検討のため、ATの条件となる「Nature／Culture／Activity」のコンテンツから、2種類以上の要素を取り入れた内容とした。場所は、定山溪温泉街を中心とし、終日楽しめる内容とした。

〔日 程〕 2025年1月17日

〔参加者〕 6名

〔AT要素〕 スノーシュー、雪板、アウトドアランチ、温泉、湯けむりの風景

〔内 容〕 定山溪湯けむり散策～スノーシュー＆特製アウトドアランチ

- ポイント／・冬の定山溪温泉街をスノーシューで巡る。
- ・夏秋は山野草の宝庫として知られる「親水公園」をスノーシューで巡る。
 - ・豊平川に面しており、自然の美しさ・壮大さ、湯けむり風景を堪能できる。
 - ・夏の目線では見ることのできない樹木の高さによる巣穴、熊のひっかき傷、ふかふかの雪の中の動物の足跡などを歩きながら楽しむ。
 - ・どんな冬靴にも装着可能な“雪板”にも挑戦！
 - ・ランチは、アウトドアガイドによるランチ。

▼実施を終えて

冬の体験に対する装備には、夏以上に個人に差があることがわかった。事前に持ち物については確認していたが、体験したことのないため、冬の山での寒さ対策や環境をイメージすることが難しい。冬は凍傷や低体温などのリスクも大きいことから、持ち物などの連絡には、より具体的に示す必要を感じた。初めての人にとっては、「スノーシューを履いて歩く」こと自体も難しいことも理解した。



写真1(左). 深雪を走ってフラッグ掴み競争。砂の上を走るよりもキツイ。(右) 雪遊び体験が初めてで、ソリ滑りも新鮮。



写真2. 雪の重みでできた木のトンネル



写真3. 簡易テントの中で絶品ランチ「リゾット」

4) 北海道の自然・文化・歴史等を活用したツーリズムに関する調査研究

④自転車政策や制度に関する調査研究

日本国内外の自転車政策や制度に関する調査を行い、今後の北海道の自転車政策やサイクルツーリズムの振興に資することを目的として、北見工業大学(高橋清教授)との共同研究を実施した。

■北海道におけるサイクルツーリズムの推進体制に関する現状調査

本年度は、サイクルツーリズムの実践や政策の高度化・普及に資する知見を得ることを目的として、全国でも先進的な「北海道におけるサイクルツーリズムの推進体制」の構築に関わる背景や成り立ちの整理を行った。

その特徴として以下の3点を抽出し、それぞれについて考察を行った。

- ①全体共通のルールを定めつつ、各ルートの特色に合わせた取組を官や民で推進させる仕組み。
- ②地域に根差した持続的な取組となるよう、ルートではなく活動団体を募集する仕組み。
- ③産学官が連携したアドバイザリー会議により、PDCAサイクルに基づく効果的で継続的な取組として推進する仕組み。

また、地域主導・行政主導の形態の違いに着眼し、以下の代表的なルートを対象としたヒアリング調査を踏まえ、その成り立ちや推進体制、課題や今後の展望等について整理した。

- ・地域主導：
きた北海道サイクルツーリズム連絡会議(きた北海道ルート)
- ・行政主導(地方公共団体)：
石狩北部・増毛サイクルツーリズム推進協議会(石狩北部・増毛サイクルルート)
- ・行政主導(国)：
北海道TOKACHIサイクルツーリズムルート協議会(トカプチ 400)

表1.北海道におけるサイクルツーリズムの推進体制の構築に関する一連の経緯

北海道におけるサイクルツーリズムへの機運の高まり		
2014年	地域の動き	天塩川シーニックバイウェイにおいて「スイス・モビリティ」に着想
2015年 4月	地域の動き	北海道版スイス・モビリティ研究会(①) 設立
11月	行政(国)の動き	十勝サイクルツーリズム研究会(②) 設立(トカプチ400)
11月	地域の動き	①研究会にて国内先進地「しまなみ海道」を視察
2016年 3月	行政(国)の動き	第8期北海道総合開発計画が閣議決定、サイクルツーリズムが位置づけ
4月	地域の動き	①研究会を「北海道エコ・モビリティ研究会(③)」に改称
6月	行政(国)の動き	「北海道サイクルツーリズム推進準備会」設置 (北海道エコ・モビリティ研究会等の知見取り入れ)
9月	地域の動き	③研究会にて先進地「スイス」を視察
10月	地域の動き	きた北海道ロングライド(のちのTEPPEN-RIDE)を実施 (きた北海道ルート)
12月	行政(国)の動き	自転車活用推進法が議員立法で成立
北海道におけるサイクルツーリズムの推進に向けた試行		
2017年 2月	行政(国)の動き	北海道のサイクルツーリズム推進に向けた検討委員会(④) 設立
3月	行政(国)の動き	②研究会にてトカプチ400のルート決定
5月	行政(国)の動き	自転車活用推進法 施行
	行政(国)の動き	④検討委員会にて試行する5つのモデルルート 決定 (きた北海道ルート、トカプチ400、石狩川流域圏ルート、阿寒・摩周・釧路湿原ルート、富良野・占冠ルート)
9月	地域の動き	TEPPEN-RIDEを実施(きた北海道ルート)
2018年 6月	行政(国)の動き	国の第1次自転車活用推進計画 閣議決定、 「サイクルツーリズムの推進による観光立国の実現」が目標
8月	地域の動き	③研究会にてスイスモビリティ財団ルークス氏を招聘したセミナー実施
2019年 4月	行政(国)の動き	④検討委員会において、世界水準のサイクルツーリズム環境の実現に向けた「提言」をまとめ
北海道におけるサイクルツーリズムの推進体制の構築と本格展開		
2019年 8月	行政(国)の動き	提言を受け、「北海道サイクルルート連携協議会」設立 「ルート協議会」を募集開始
8月	地域の動き	第8回自転車利用環境向上会議in北海道・札幌にてスイスモビリティ財団ルークス氏を招聘
9月	行政(国)の動き	「ナショナルサイクルルート」制度創設(3ルート指定)
11月	行政(国)の動き	「北海道サイクルルート連携協議会アドバイザリー会議」設立
12月	行政(国)の動き	②研究会⇒北海道TOKACHIサイクルツーリズムルート協議会へ移行(トカプチ400)
2020年 1月	行政(国)の動き	北海道サイクルルート連携協議会アドバイザリー会議を設立
3月	行政(国)の動き	ルート協議会:7団体(R1年度末時点)
2021年 5月	行政(国)の動き	国の第2次自転車活用推進計画 閣議決定 「トカプチ400」がナショナルサイクルルート指定
2022年 3月	行政(国)の動き	ルート協議会:8団体(R3年度末時点) (石狩川流域圏ルートが追加)
2023年 3月	行政(国)の動き	ルート協議会:9団体(R4年度末時点) (オロロンライン・サイクルルートが追加)
2024年 2月	行政(国)の動き	ルート協議会:10団体(R6年2月時点) (どうなん海道サイクルルートが追加)

5) ほっかいどう学の推進に関する調査研究

NPO法人ほっかいどう学推進フォーラムと連携し、北海道総合開発計画における「ほっかいどう学」の推進や、学校教育を通じた社会的ジレンマ問題の解消を図った。また、北海道の土木史や道路史に係る調査研究を実施した。そのほか、環境情報誌「エコチル」と協働による「公共交通魅力向上アイデアコンテスト」等を実施した。なお、各種研究成果については、(公社)土木学会主催の「土木と学校教育フォーラム」や、「土木史研究発表会」に参加・発表するとともに、併せて情報交換・事例収集等を実施した。

研究 NO.	研究項目	期間	研究内容	報告 有無
①	「ほっかいどう学」の推進に関する調査研究	2年目	NPOほっかいどう学と連携し、全道各地のみち学習検討会の情報共有、意見交換の場として「全道みち学習交流会」の開催や、業務・自主研究で得た成果の発表と他地域事例の獲得。	○
②	社会的ジレンマ問題の解消に資するモビリティ・マネジメント教育に関する調査研究	2年目	札幌市内小学校を対象に実施するアイデアコンテストを継続実施	○
③	北海道の土木史や道路史に関する調査研究	2年目	土木史研究の継続実施と研究成果の発表 (北海道大学高野教授他との共同研究)	○

5) ほっかいどう学の推進に関する調査研究

①ほっかいどう学の推進に関する調査研究

全道みち学習交流会の開催、業務や自主研究で得た成果を発表し、他地域の事例を獲得した。

■第2回全道みち学習交流会(2024年7月27日)

全道各地のみち学習検討会から教員、行政担当者ら45名参加し、各地域の「みち学習」の取り組みを共有・検討。地域ごとの特色を活かした実践例が報告され、活発な意見交換が行われた。

【上川】 動画作成の哲学・授業実践 (旭川市立旭小学校)

- ・ 社会科用のビデオクリップの作成、生徒の主体的学習を支援。

【釧路根室】 誰にとっても安心安全な根室の道を目指して (羅臼小学校)

- ・ ロードキルをテーマに安心安全な道路づくりを総合学習で実践。

【渡島檜山】 わたしたちの市の歩み (函館市立八幡小学校)

- ・ 道路網変遷図を活用した社会科授業を実施。

【みち学習の方向】

- ・ 教材一般化の推進とデジタル教材プラットフォーム整備。
- ・ 地域ニーズに合った教材開発を促進し、学校教育に自然と溶け込むことを目指す。

■学会等での発表・情報収集

◇第16回土木と学校教育フォーラム(2024年8月4日・東京)

- ・ 開発・教育行政との連携を活かした「ほっかいどう学」の地域展開を紹介。
(一社)北海道開発技術センター 原文宏
- ・ NPOほっかいどう学による北海道版デジタル副読本の開発状況を報告。
(札幌国際大学 朝倉一民 他)

◇第19回日本モビリティマネジメント会議(2024年8月24-25日・福井市)

- ・ 地域学習教材検索プラットフォームの開発・活用可能性を報告。
(NPO法人ほっかいどう学推進フォーラム 宮川愛由)



写真1.全道みち学習交流会の様子



写真2.全道みち学習交流会の様子

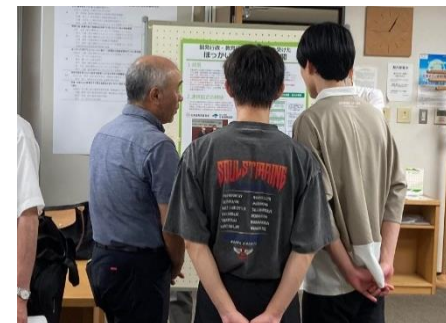


写真3.ポスター発表の様子

5) ほっかいどう学の推進に関する調査研究

②社会的ジレンマ問題の解消に資するモビリティ・マネジメント教育に関する調査研究

札幌市のMM教育の継続的展開をサポートする事業として、環境情報誌「エコチル」と協働による「公共交通魅力向上アイデアコンテスト」を継続実施した。

■第13回みんなで考える公共交通アイデアコンテスト

<目的>

- ・ 公共交通に関心を持つ「きっかけ(動機付け)」づくり
- ・ 将来の乗務員増加

<実施内容>

- ・ 子供環境情報誌エコチル紙面で「公共交通アイデアコンテスト」を実施。
- ・ 札幌市長賞、地下鉄賞、路面電車賞、市内バス事業者3社の賞、JR北海道賞、SDGs賞を選定。
- ・ 各賞の受賞者を2025年2月の“さっぽろ雪まつり”にて表彰。



図1.エコチルでの募集記事

[主催] (株)アドバコムエコチル編集部

[共催] (一社)北海道開発技術センター

[後援] 札幌市、札幌市教育委員会、(一財)札幌市交通事業振興公社
ジェイアール北海道バス(株)、(株)じょうてつ、北海道大学大学院
北海道中央バス(株)、北海道旅客鉄道(株)



写真1.表彰式の様子

5) ほっかいどう学の推進に関する調査研究

③北海道の土木史や道路史に関する調査研究

「北海道みちの歴史研究会」(会長:高野伸栄北海道大学教授)の活動を事務局としてサポートした。また、各種研究成果を(公社)土木学会主催の「土木史研究発表会」で発表し、併せて情報交換・事例収集等を実施した。

■「北海道みちの歴史研究会」の活動サポート

未整理のまま収蔵されている北海道の道路建設・維持に関する図書および資料について、収納に規則性を持たせる整備計画の作成、計画に従い置き場所の整理作業の実施、検索システムへの登録を行った(図1)。

■第44回土木学会土木史研究発表会 発表およびツアー参加

1. 北海道の道の研究発表 <北海道開拓「札幌本道」建設にみる技術移転—近代西欧土木技術の移入例として—>米国技術の移入と失敗の要因分析。

2. インフラツアーへの参加 エクスカーションツアー<堀川・中川運河の土木遺産と四間道・那古野のまちなみ>へ参加し、土木学会会長と意見交換。

■(公社)土木学会北海道支部 土木遺産委員会への協力

1. 北海道の土木学会選奨土木遺産2件を選定

「旧岩保木水門(釧路町)」「奥行臼の交通施設群(別海町)」(図2)

2. 土木遺産(インフラ)ツアーに関するアンケートの実施

近年のバス代高騰により、土木遺産ツアーを着地型に変更する計画について、チカホイベント時にアンケートを実施し、市民意識の把握を行った。



図1.整理状況(書庫1)資料(図面ほか)を収蔵

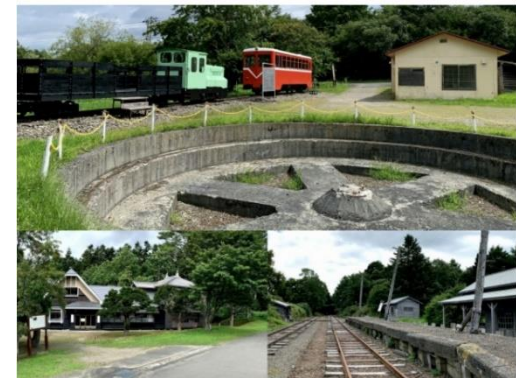


図2.駅通を含む奥行臼の交通施設群の選定

6) 野生生物との共生に関する調査研究

国道等で発生する動物との衝突事故等の被害対策検討に必要な調査研究、調査手法や対策手法の検討を行った。国内外の学会等での発表、参加により情報収集を行った。

研究 NO	研究項目	期間	研究内容	報告 有無
①	「野生生物と交通(仮)」本の作成	2年目	「野生生物と交通」に関する資料作成を行うにあたり、内容検討を行った。また、ロードキル対策施設に関する資料収集を目的としてフィールドワークを実施した。	○
②	エゾシカのロードキルに関する情報収集及び発信の高度化検討	新規	ロードキルデータ収集の高度化や、可視化マップ等のソフト対策の実用化に向けた検討を行った。また、成果について学術大会での研究発表を行った。	○
③	ロードキル対策事例収集に向けた調査研究	3年目	現地調査を行い、ロードキル対策事例を収集するとともに、国際的な学術大会に参加し、情報収集及び研究発表を行った。	○
④	大学等との共同研究によるロードキル対策の検討	2年目	大学や一般企業と共同研究を行い、ロードキル対策に関する検討を行った。	○

6)野生生物との共生に関する調査研究

①「野生生物と交通(仮)」本の作成

「野生生物と交通」に関する資料作成を行うにあたり、内容検討を行った。また、ロードキル対策施設に関する資料収集を目的としてフィールドワークを実施した。

「野生生物と交通」に関する資料作成を行うにあたり、公開資料の活用事例を収集した。また、多数のロードキル対策が取り組まれている音威子府バイパスにおいて、フィールドワークを実施した。

■「野生生物と交通」資料の内容検討

沙流川歴史館(平取町)の特別展「野生動物とわたしたち—狩猟と駆除と共存—」(2024年10月1日～12月1日)において、現在ウェブサイトにて公開している、「エゾシカのロードキル ワンポイントシリーズ」の公開資料が引用され、「野生生物と交通」に関する資料の重要性を確認した。

■フィールドワーク

供用前の一般国道40号音威子府バイパスの動物用施設の情報収集を目的として、フィールドワークを行った。

[目 的]	ロードキル対策取り組み事例の情報収集
[日 時]	2024年11月11日～12日
[場 所]	音威子府バイパス
[対 策 施 設]	木製立入防止柵、オーバーパス、ザリガニ用カルバート、中小型動物用カルバート、籠型側溝
[結 果]	大型のオーバーパスや、3mの木製立入防止柵など、他では見られないロードキル対策の情報を収集することができた。



写真1.沙流川歴史館の展示の様子



写真2.音威子府バイパスオーバーパス



写真3.音威子府バイパス木製立入防止柵

6)野生生物との共生に関する調査研究

②エゾシカのロードキルに関する情報収集及び発信の高度化検討

ロードキルデータ収集の高度化や、可視化マップ等のソフト対策の実用化に向けた検討を行った。また、成果について学術大会での研究発表を行った。

ロードキルデータ収集の高度化として、Webアプリ:ロードキル事故処理記録システム(仮称)の開発を行った。また、ウェブ版のロードキルマップの作成を行った。

■Webアプリ:ロードキル事故処理記録システム(仮称)

現在のロードキルデータの記録方法はアナログのため、年維持業者の負担増、データ精度が低い、集計に大きなタイムラグが発生等の問題が生じている。そこで、ロードキル処理時に写真撮影、アップロードで記録を自動化するwebアプリを開発した。

[効果]

- ・回収日時、位置情報(ポイントデータ)の自動取得によるデータ精度向上
- ・報告プロセス自動化による維持業者の負担軽減
- ・リアルタイムの集計によるタイムラグの大幅改善

■Web版ロードキルマップ:エゾシカロードキルマップ

注意喚起ツールの一つとして使用するため、Web版のロードキルマップ:エゾシカロードキルマップを作成し、北海道開発局発行の「エゾシカ衝突事故マップ」にも掲載された。[URL] <https://www.wildlife-traffic.jp/roadkill>

■第24回「野生生物と交通」研究発表会での発表

第24回「野生動物と交通」研究発表会において、エゾシカロードキルマップの紹介を行うとともに、要旨集にて周知を行った。

[タイトル] エゾシカのロードキル対策におけるDX活用とオープンデータ化の可能性

[発表者] 佐藤金八、佐藤真人、大井元揮、鹿野たか嶺
(一社)北海道開発技術センター)



図1.Web
アプリ画
面例



図2.エゾシカロードキルマップ画面例



図3.エゾシカロードキルマップ周知

6)野生生物との共生に関する調査研究

③ロードキル対策事例収集に向けた調査研究

現地調査を行い、ロードキル対策事例を収集するとともに、国際的な学術大会に参加し、情報収集及び研究発表を行った。

■ IENE2024 in Pragueでの研究発表

2024年9月8日～13日にプラハ(チェコ共和国)にて開催された、IENE(Infra Eco Network Europe の略)2024 in Pragueにおいて、2本のポスター発表を行った。

[タイトル] Effectiveness of pavement markings in preventing collisions between deer and vehicles in Japan

日本における路面標示を用いたシカと車両との衝突事故対策の効果

[発表者] 佐藤真人、鹿野たか嶺、野呂美紗子、原文宏
(一社)北海道開発技術センター)

[タイトル] Road-side visibility improvement by weeding to prevent vehicle-sika deer collisions prevention measure

エゾシカのロードキル対策としての除草による視認性向上

[発表者] 鹿野たか嶺、佐藤真人、野呂美紗子、原文宏
(一社)北海道開発技術センター)



写真1.ポスター発表の様子



写真2.学会オープニングセレモニーの様子

■ ロードキル対策事例収集

IENE2024 in Pragueのエクスカーションに参加し、チェコ共和国におけるロードキル対策事例の現地調査を行った。

次年度、参加報告を取りまとめて、「野生生物と交通」ウェブサイトに掲載予定である。



写真3.オーバブリッジ視察

6)野生生物との共生に関する調査研究

④大学等との共同研究によるロードキル対策の検討

大学や一般企業と共同研究を行い、ロードキル対策に関する検討を行った。

■エゾシカのロードキル対策に向けた行動解析とドライバーへの啓発に向けた共同研究

- [目 的] エゾシカの道路での行動を解析し、ドライバーへの注意喚起方法の立案に向けた基礎的知見を得る。
- [共同研究者] 帯広畜産大学 環境農学研究部門 浅利裕伸准教授
- [調査期間] 2023年11月～2024年5月
- [結 果] エゾシカの道路での行動を明らかにするため、情報誌 ScenicBywayの広告により動画データを募集し、エゾシカの道路への飛び出しや、車との衝突の瞬間等の動画データを収集した。収集した動画をもとに、注意喚起動画を作成した。

■ドライバーの視認性に関する共同研究

- [目 的] 運転手の視線を計測し、道路標識、路面標示、シカなど道路上のリスクをどのように認識しているかを明らかにする。
- [共同研究者] 酪農学園大学 生物多様性保全研究室
- [調査期間] 2024年7月～2025年3月
- [結 果] Eye mark recorderを用いて、運転者の視線計測実験を実施した。エゾシカの出現から、ドライバーが気づくまでには状況によってばらつきが多く、エゾシカの“出現”から“気づき”までの時間を短縮させる工夫が重要であると言えた。この結果を、第24回「野生動物と交通」研究発表会にて発表いただいた。
- タイトル: 視線追跡技術を用いた運転中のドライバーの視点から推測されるロードキルの発生メカニズムについて
- 発表者: 立木 靖之(酪農学園大学)



図1.動画募集広告

(エゾシカのロードキル対策に向けた行動解析とドライバーへの啓発に向けた共同研究)



図2.注意喚起動画

(エゾシカのロードキル対策に向けた行動解析とドライバーへの啓発に向けた共同研究)



写真2. Eye mark recorder装着の様子
(ドライバーの視認性に関する共同研究)

7) 北海道の地域防災に関する調査研究

北海道における地域防災力の向上に向けて、関係機関・団体と連携しつつ、地域防災力向上方策等について検討した。また、道内外で開催される学会や研修会に参加し、教材研究及び全国防災関係者との情報交換を行った。

研究 NO.	研究項目	期間	研究内容	報告 有無
①	防災教育の推進に向けた 調査研究	2年目	R5に収集した防災教育に関する取組事例を参考に、ほっかいどう学との連携も踏まえた防災教育のあり方について検討した。	○
②	BCP(業務継続計画)に関する 情報収集及びdec版BCP案の検討	2年目	BCPに関連する情報収集を行うとともに、(一社)北海道開発技術センター会員向けのBCPに関するアンケート調査の実施、(一社)北海道開発技術センター版BCP素案作成に向けた検討を行う。	○
③	災害時アンケート調査(道内 災害発生時のみ)	継続	・アンケート調査 ※2024年度は大きな災害が発生していないことから、調査未実施	-

7)北海道の地域防災に関する調査研究

①防災教育の推進に向けた調査研究

(一社)北海道開発技術センターの取り組む防災教育のあり方について参考とするため、学識者等に聞き取りを行った。

■学識者へのヒアリング

- ・ヒアリング対象：北海道大学大学院 理学研究院附属
地震火山研究観測センター センター長 高橋浩晃 教授
- ・実施日：①2024年5月29日 10:00～11:30
②2025年2月25日 11:00～12:00
- ・実施場所：北海道大学 地震火山観測研究センター
- ・主な助言内容(1回目)
 - ・STVやNHKなどが各地域で防災に関する学校教育の取組を行っているが、監修者がいないため内容に不安があったり、内容がバラバラだったりしていることから、それらの支援を行ってはどうか。具体的には、教材の作成はマスコミにやってもらい、内容の監修に関する費用を(一社)北海道開発技術センターの方で負担する形。
 - ・自治体に対して支援を希望する内容について聞いて回り、その内容に対応する。
 - ・近年の自然災害の激甚化・頻発化を踏まえ、立地適正化計画において防災面の強化が必要となったため、事前防災が重要となっている。立地適正化計画の策定や改定に向けて、自治体支援の取組ができるのではないか。
- ・主な助言内容(2回目)
 - ・基礎自治体では事前復興計画の策定が今後必要となってくるので、その作成補助へのニーズはある。事前復興計画の作成への補助金の種類を整理して情報提供を行うと喜ばれる。
 - ・上のことも含めて、基礎自治体のニーズ把握のため、ヒアリングを行った方がいいのではないか。

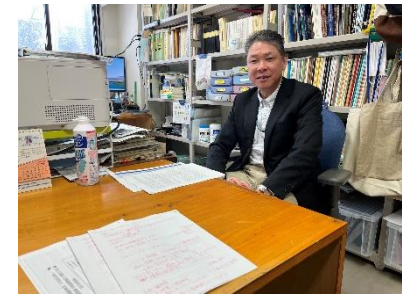


写真1.北海道大学 高橋教授



図1.高橋教授助言内容整理結果

7)北海道の地域防災に関する調査研究

②BCP(業務継続計画)に関する情報収集及びdec版BCP案の検討

(一社)北海道開発技術センター会員向けのBCPに関するアンケート調査の実施に向けて、既存アンケートの情報収集を行った。

■BCP策定状況に関連するアンケート調査情報収集

(一社)北海道開発技術センター会員向けのBCPに関するアンケート調査の実施に向けて、設問検討の参考とするため、各機関で実施している既存アンケート調査に関する情報収集を行った。

・情報収集対象

・(株)帝国データバンク

「事業継続計画(BCP)に対する企業の意識調査(2024年)」

・内閣府「令和5年度企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査」

・北海道経済産業省

「道内中小企業における事業継続力強化・BCPの現状について」

・東京商工会議所「会員企業の災害・リスク対策に関するアンケート」

・既存アンケート調査を踏まえたアンケート質問項目案

・事業の継続が困難になると想定しているリスク(複数回答)

・事業継続計画(BCP)の策定状況

・事業継続力強化計画の認定状況

・BCP等の策定で想定している災害・リスク(複数回答)

・事業中断リスクに備えた実施・検討内容(複数回答)

・BCP等の策定が災害時以外に役立ったこと(複数回答)

・BCP等の策定時の課題(複数回答)

・BCP等の見直し内容(自由記載)

・BCP等を策定していない理由(複数回答)

・災害時の情報収集・安否確認等のツール(複数回答)

・備蓄等帰宅困難者対策(複数回答)

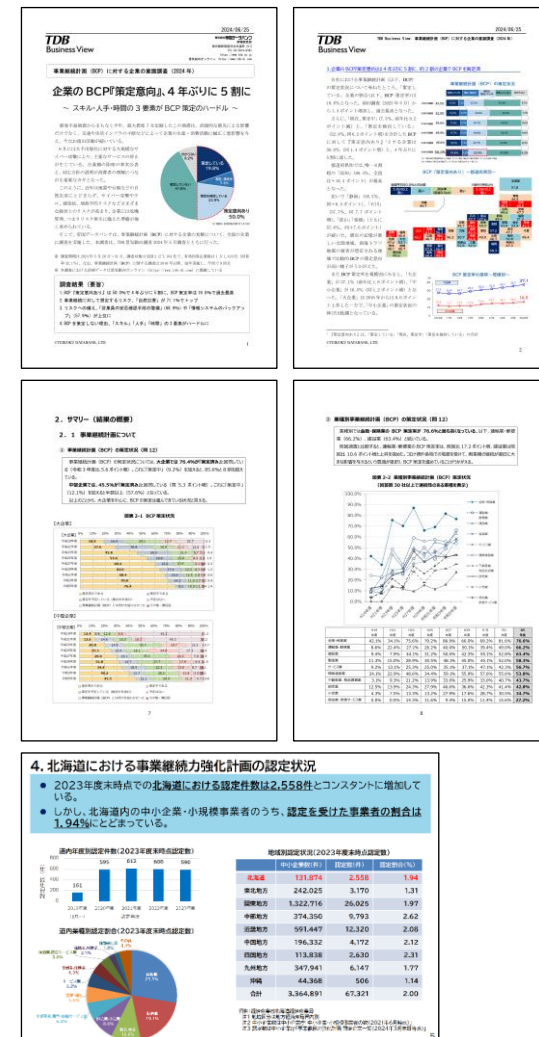


図1.収集資料の例

8) 北海道総合開発計画の推進に関する調査研究

北海道総合開発計画のフォローアップや次期総合開発計画に資するための調査研究を行う。

研究 N O.	研究項目	期間	研究内容	報告 有無
①	北海道総合開発計画の推進に関する調査研究	2年目	北海道の建設業界の方や有識者を対象としてインタビューや懇談会などを開催し、北海道の将来に向けた課題やシーズの抽出を行い、decマンスリーほかで公表する。 北海道開発計画の策定に関わる既存資料の収集や、意見収集、調査研究を実施する。現在、以下の二つの研究会及び勉強会を設置して、具体的なテーマを設定して調査研究を行っている。 (1)「道路事業と住民参加に関する研究会」(会長：高野伸栄北海道大学教授) (期間：2年目) (2)「文化とインフラ」勉強会(委員長：羽鳥剛史 愛媛大学教授)(期間：1年目)	○

8) 北海道総合開発計画の推進に関する調査研究

北海道総合開発計画のフォローアップや次期総合開発計画に資するための調査研究として、「道路事業と住民参加に関する研究会」と「文化とインフラ勉強会」を設置し、調査研究を行った。

(1) 「道路事業と住民参加に関する研究会」の開催

[日時/場所] 第3回(2024年度第1回):

2024年7月1日 15:00~17:00

／(一社)北海道開発技術センター4F 大会議室

[内容] 流雪溝(ふゆトピア事業を中心に)／除雪パートナーシップ制度と民間委託(札幌市を中心に)／VSPとシーニックバイウェイ、道路協力団体制度

[メンバー] (◎印:委員長、敬称略)

◎高野伸栄 北海道大学工学研究院土木工学部門教授

／(一社)北海道開発技術センター会長

倉内公嘉 (一社)北海道開発技術センター理事長

小村健太 北海道大学工学研究院 土木工学部門社会資本計画学研究室

オブザーブ参加:北海道開発局道路維持課、札幌市建設局土木部雪対策室

[事務局] (一社)北海道開発技術センター

<研究発表>

上記研究成果について、投稿及び発表

[投稿先]『北海道の雪氷』(第43号)及び雪氷研究大会(2024・長岡)

[タイトル]北海道における流・融雪溝供用地域の自治体を対象としたアンケート調査結果報告

[著 者]三原 夕佳、小西 信義、小村 健太、原文宏、高野 伸栄、倉内 公嘉

■流雪溝の利活用方策の検討を目的とした各種フィールド調査

・札幌市北郷 2023年度住民アンケート調査結果の成果報告
パンフレット作成・配布(2024年12月)

・石狩市花畔 ハンドガイド型除雪機による機械除雪の限界投雪量把握実験
(2025年2月3日)

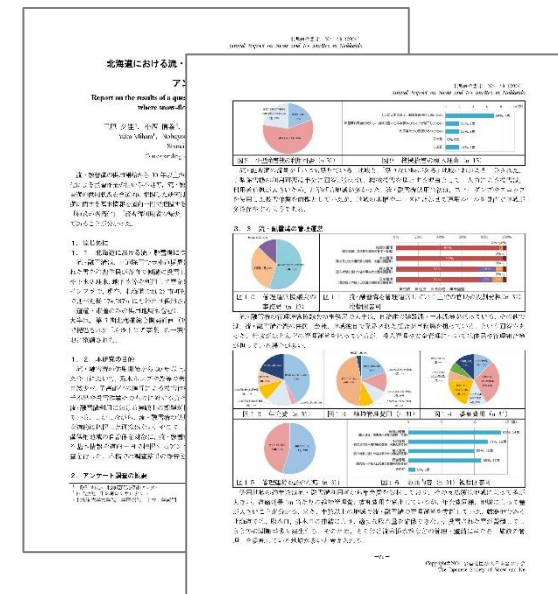


図1.北海道における流・融雪溝供用地域の自治体を対象としたアンケート調査結果報告
『北海道の雪氷』(第43号))



写真1.限界投雪量把握実験の様子

8) 北海道総合開発計画の推進に関する調査研究

(2)『文化とインフラ』勉強会

地域政策研究セミナーとして、以下の有識者メンバーを中心とした勉強会をオープンな形で2回の勉強会を開催した。本調査研究の目的は、現在のHighway中心の価値やベネフィットの在り方に対して、Bywayの価値を多様な視点から明らかにすることである。

第1回勉強会では、文化人類学の視点からインフラの不可視性や多重性が抽出されるとともに、人々の実践の観察や記述を通して既存の道路便益指標に加えた付加価値を見出せる可能性が指摘された。第2回勉強会では、第1回の勉強会の成果と講師による話題提供を踏まえ、道路の多様な価値を掘り下げた。

[メンバー] (◎印:委員長、敬称略)

◎羽鳥剛史(愛媛大学 社会共創学部 教授)

高田知紀(兵庫県立大学自然・環境科学研究所 准教授)

井口 梓(愛媛大学社会共創学部 教授)

木村周平(筑波大学人文社会系 教授)

[事務局] (一社)北海道開発技術センター

[日 時] 第1回:2024年4月11日 15:00~17:00

第2回:2024年10月4日 15:00~17:00 (dec地域政策研究セミナー)

■フィールドワークの実施

シーニックバイウェイ北海道の候補ルートである「日高シーニックバイウェイ」を調査フィールドに設定しており、現地調査とヒアリングを行った。

[日時] 第1回:2024年12月13日~15日

[場所] 日高地方及び南十勝地方

[参加メンバー] 羽鳥剛史(愛媛大学)、井口 梓(愛媛大学)、
木村周平(筑波大学人文社会系 教授)

[事務局] (一社)北海道開発技術センター



写真1.平取町で「イザベラバードの道を巡る会」から活動について現地説明



写真2.広尾町で「近藤重蔵」が初めて北海道で道路を開削した場所や、黄金道路等について現地説明

9) 吹雪対策施設（吹き払い柵）の設置環境による吹き払い機能の解明と防雪能力の定量評価

未解決課題の多い吹き払い柵について、現地調査、風洞実験、数値シミュレーションを連携して実施し、結果の比較、分析を行った。

全道で最も多く設置されている吹き払い柵の吹き払い能力については、設置環境による影響を受けやすいことが知られている。様々な設置環境下における吹き払い能力を定量的に比較することを目的として、現地調査と数値シミュレーション、風洞実験を連携して実施した。

■風洞実験：吹き払い柵前後での風況および吹きだまり状況把握

防災科学技術研究所 雪氷防災研究センター 新庄雪氷環境実験所の風洞において、吹き払い柵による風況と吹きだまり状況を把握するための風洞実験を行った。（2024年4月）

■現地調査：吹き払い柵前後での吹きだまり状況の観測

（国研）土木研究所寒地土木研究所の協力の下、石狩吹雪実験場において、タイムラプスカメラを用い、吹き払い柵前後での吹きだまり状況を記録した。（2024年12月～2025年3月）

■研究結果の現状報告

雪氷研究大会において、研究の目的や全体像を整理して、以下の発表を行った。また、JSPS科研費JP24K07721の研究分担者も、風洞実験（主著者：荒川逸人）と、数値シミュレーション（主著者：Xie Yu Chen）について、同大会で発表した。

<研究発表>

[タイトル] 吹き払い柵の設置環境による防雪能力の定量評価(1)

－その1: 本研究の課題および目的と研究方法について－

[著 者] 永田泰浩, 金田安弘, 大風翼, Xie Yu Chen, 荒川逸人, 根本征樹, 櫻井俊光, 菅原邦泰

※本研究はJSPS科研費 JP24K07721の助成を受けて、実施しています。

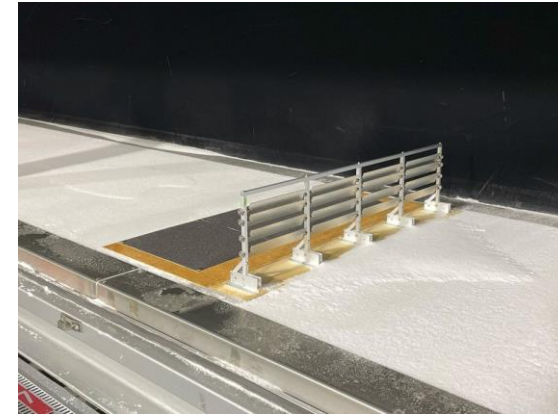


図1. 風洞実験の結果例



図2. 石狩吹雪実験場での観測に向けた設置

10) 地域内排雪による運搬排雪費縮減の可能性と地域市民の受容に関する研究

地域内排雪による運搬排雪費縮減額の試算や市民の受容意識を明らかにするとともに、定量的に比較評価するモデルを検討した。

本研究は、地域内の公園等具体の箇所を想定して過年度の札幌市における運搬排雪のデータから地域内排雪による運搬排雪費縮減効果の検討を行うとともに、運搬排雪及び地域内排雪に対する市民の意識等のデータを収集し、地域内排雪に対する市民の受容意識を調査した。これを定量化、評価するモデルを提案し、具体性ある研究をもって政策判断の支援を目指す。

■アンケート調査及びワークショップ

市民の受入れ受容調査について、特定の町内会会員2,000名を対象にアンケート調査を実施し、200件以上の回答を得た(2023年度実施)。また、2023年度に引き続き、2024年度も市民参加のワークショップを開催し、意見を集約した(2025年2月9日)。

<研究発表>

[タイトル]豪雪時の地域内排雪による予算縮減の可能性と地域市民の受容意識

北海道大学「年報 公共政策学 Vol.19」

[著 者]中前 茂之、堀江 進、高野 伸栄、萩原 亨

[タイトル]町内会における継続的な防災研修会の実施による市民の防災意識

向上に関する検討

土木学会第80回年次学術講演会

[著 者]中前 茂之、中前 千佳、羽鳥 剛史



写真1.ワークショップの様子

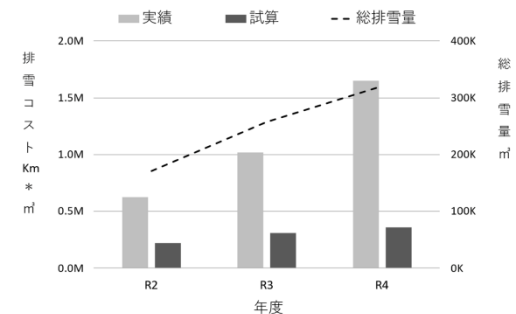


図6. 運搬排雪コストの比較と排雪量
棒グラフは運搬排雪コスト (km*m) の実績と試算を示す。折れ線は総排雪量 (m) を示す。

図1.運搬排雪コストの比較と排雪量

※本研究は2023年度科研費「地域内排雪による運搬排雪費縮減の可能性と地域市民の受容に関する研究」を用いた研究成果の一部である。

B.情報収集・連携事業

	No.	事業項目	報告有無
1	401	寒地開発技術に関する情報・資料の収集整理	○
2	402	技術資料等のデータベース化	○
3	403	「寒地開発技術委員会」の開催と運営	○
4	404	インターンシップ制度	○
5	405	沿道の環境を守り、活用する団体への支援事業	○

1) 寒地開発技術に関する情報・資料の収集整理

①国内外の会議やシンポジウム及び各種研究機関等との交流を通じた情報収集

国内外の会議やシンポジウム及び各種研究機関等との交流を通じて、寒地技術や交通政策・地域政策に関する技術情報を収集、整理した。

2024年度所属している機関や団体は、以下のとおりである。

※☆印:decが事務局の機関・団体

所属機関及び団体の名称
(公社)北海道国際交流・協力総合センターHIECC(ハイエック)
(公社)雪センター
(一社)エゾシカ協会
北海道ITS推進フォーラム
世界道路協会(PIARC)
(公社)土木学会
日本雪工学会
北海道土木技術会 道路研究委員会
北海道土木技術会 建設マネジメント研究会
(一社)日本モビリティ・マネジメント会議
☆ (一社)日本福祉のまちづくり学会北海道支部 (第27回日本福祉のまちづくり学会全国大会 札幌)
☆ ウィンターライフ推進協議会
(公社)日本雪氷学会
NPO法人日本風景街道コミュニティ
(一社)交通環境まちづくりセンター
NPO法人 人まちモビデザイン
☆ 北海道バイオディーゼル研究会
道路生態研究会
ATTA(アドベンチャー・トラベル・トレッド・アソシエーション)
☆ NPO法人ほっかいどう学推進フォーラム
☆ 日中冬期交通ワークショップ常任委員会
☆ 寒地開発に関する国際委員会(IACORD)
☆ アイヌ文化勉強会・アイヌ語地名勉強会
(公社)日本道路協会
RCE北海道道央圏協議会(RCE:Regional Centre of Expertise on Education for Sustainable Development)
北海道都市地域学会
(一社)交通工学研究会
(公社)日本都市計画学会
(公社)地盤工学会
さっぽろイノベーションラボ
土木学会ゲーミフィケーション小委員会

1) 寒地開発技術に関する情報・資料の収集整理

②北海道科学大学との包括連携協定締結

2025年2月19日、北海道科学大学と(一社)北海道開発技術センターは、同大学で包括連携協定を締結し、協定締結後の意見交換では、地域社会の発展、人材育成、学術振興など、今後ともより一層の連携を図っていくことで双方合意した。

別紙

北海道科学大学と一般社団法人 北海道開発技術センターとの
包括連携協定の概要

「科学的市民」の育成を教育理念の中心に据えて、知識基盤社会を担う市民としての汎用的技能・能力と時代の要請に即した専門の学術を教授・研究し、高い応用能力と健全な心身を備え、科学的思考によって専門職としての役割を主体的に果たせる人材を育成することにより、地域社会の活性化に寄与します。



一般社団法人
北海道開発技術センター

積雪寒冷地域である北海道が抱える様々な地域課題をテーマに、広く道内外にわたる関係分野と連携し調査・研究に取り組んでいます。これにより、寒地技術の進化に関する政策の提言、地域づくり等の計画の立案を行い、北海道の健全な発展に貢献します。

包括連携協定の締結

地域社会の発展と人材育成及び学術の振興に寄与することを目的に以下の項目について連携します。

- ✓ 地域との協働によるまちづくりに関すること
- ✓ 人材育成に関すること
- ✓ 教育・学術に関すること
- ✓ 地域経済やくらしの発展に関すること
- ✓ その他協議により定める事項

具体的な取組

decが取組んでいる下記の事業に、地域創造学部（仮称・設置構想中）の学生が参加・実践することで、北海道の地域課題に対する理解を深め課題解決に向けた応用力を醸成します。さらに、北海道科学大学との連携により下記事業の一層の発展を図ります。

地域との協働によるまちづくり

- シーニックバイウェイ北海道の地域活動への参加や実践
- 観光地域づくりに関する調査・検討

人材育成

- 各シンポジウム、セミナー
- 防災教育、地域防災力の検討

教育・学術

- ほっかいどう学の展開に関する研究
- 地域づくり・雪学習等に関する研究

地域経済やくらしの発展

- 暮らしやすい冬の実現など積雪寒冷地特有の課題に関する研究
- モビリティ・サービスに関する研究
- 野生生物と交通の共生に関する研究
- ツーリズム開発や関係人口の創出に関する検討



写真1. 包括連携協定 締結式



写真2. 包括連携協定締結後の意見交換

2) 技術資料等のデータベース化

業務関連資料のデータベース化、成果品等のデジタル化を図り、管理システムを構築した。

寒地技術や道路事業に関する資料を収集し、随時、(一社)北海道開発技術センターサーバー内でデータベース化を行い、サイボウズ上で社内公開している。

■業務成果品のデータベース化（dec業務管理）

- ・ 業務マスター:2012～2024
- ・ 成果品:1984～2021
- ・ TECRIS:2009～2023
- ・ 業務評価点:2006～2023

■過去成果物のデータベース化（dec資料ポータル）

- ・ ISCODE:1988～2010
- ・ dec monthly:2004～2023(9月まで)
- ・ 野生生物と交通:2002～2024(第24回まで)
- ・ 寒地技術シンポジウム:1985～2021(第37回まで)
- ・ dec総会資料:1981～2023
- ・ 日中ワークショップ:2002～2008
- ・ 写真素材
- ・ dec30年誌

最新データ分については、適宜追加作業中である。

また、過去の写真素材のデジタル化を進めているほか、第40回寒地技術シンポジウムの論文報告集から、J-STAGEでの閲覧が可能となった。



写真1.デジタル化している写真素材
(ふゆとぴあ)

図1.データベース検索画面(野生生物と交通)

3) 「寒地開発技術委員会」の開催と運営

寒地開発技術の開発動向や方向性の検討を行うとともに、道路事業に関わる設計基準等の検討を行った。

■寒地開発技術及び道路に関する設計基準等の検討

<令和6年度寒地開発技術委員会>

[日時/場所] 2024年6月21日16:00～／TKPガーデンシティ札幌駅前
カンファレンスルーム5D

[内容] 前年度研究報告／当年度研究方針について →

[委員] (◎印:委員長、五十音順、敬称略)

蟹江 俊仁◎北海道大学名誉教授(構造)

川村 志麻 室蘭工業大学大学院工学研究科(地盤)

武市 靖 北海学園大学名誉教授(舗装)

苫米地 司 北海道科学大学理事長(雪氷)

萩原 亨 北海道大学名誉教授(道路)

<成果>引き続き本年度も積雪寒冷地の道路設計を検討課題とすることを決定

<2024年度道路設計幹事会>

寒地開発技術委員会を踏まえて、当年度研究方針について討議した。

[日時/場所] 2024年7月18日15:30～／(一社)北海道開発技術センター 大会議室

[出席] 阿部正明幹事長、道路・橋梁・トンネル・電気通信施設分野の幹事各1～2名

[内容] 当年度研究方針について → <成果>体制・工程等を決定

<2024年度ワーキンググループ> → <成果>要領に反映すべき内容を提案

[状況] 道路設計幹事会を踏まえて、道路・橋梁・トンネル・電気ワーキンググループを各3回(7月・10月・12月)と建設残土処理対策検討会を1回(11月)開催。

[内容] 積雪寒冷地の道路設計を課題に、道路技術基準類の改訂と現場ニーズを踏まえて、北海道開発局道路設計要領に反映すべき内容を検討した。

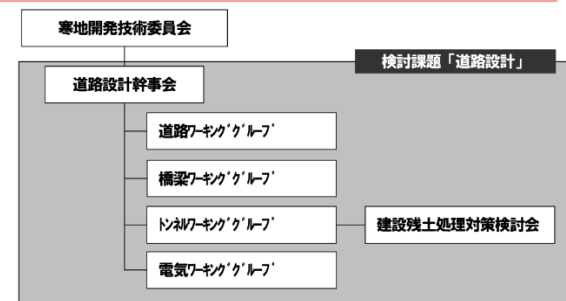


図1.寒地開発技術委員会組織図



写真1.寒地開発技術委員会



写真2.道路設計幹事会

4) インターンシップ制度

2026年度新卒採用を目的に、2024年9月25日～27日の3日間、インターンシップを下記のプログラムで実施した。インターンシップ開催に係る広報は、(一社)北海道開発技術センターHPへの掲載とともに広く大学関係機関に働きかけ、結果6名の学生が参加した。

■ インターンシップ プログラム (9/25～9/27)

9月25日（水）		プログラム（1日でギュッとdecを知る）		備考
9:00 -	9:30	・インターン概要説明 ・挨拶廻り ・総務手続き		・午前は、decの会社概要、業務・自主事業内容の紹介及びシーニックバイウエイ、冬期対策の取組紹介 ・午後からは、地域公共交通、野生生物、サイクルツーリズム、地域防災の取組紹介
9:30 -	10:00	・会社概要説明（理念・組織、業務・自主事業、特徴・マンスリー・ラジオ）		
10:00 -	11:00	・シーニックバイウエイ北海道&協働型業務&秀逸な道（Byway等の自主事業も含む）		
11:00 -	12:00	・冬期道路交通対策		
12:00 -	13:00	昼休憩		
13:00 -	14:15	・地域公共交通の構築と利用促進		
14:15 -	15:15	・野生生物（エゾシカ）対策		
15:15 -	16:15	・サイクルツーリズム		
16:15	16:45	・地域防災		
16:45 -	17:00	・26日、27日に向けたグループ分け		
9月26日（木）		プログラム（体験等を通して課題設定に結びつく活動）		備考
9:00 -	10:00	調査研究部 2名 主な先行： R230定山溪 秀逸な道	地域政策研究所 2名 主な先行： 札幌市内 公共交通施設	・2チームに分かれ課題設定に結び付く活動
10:00 -	11:00			
11:00 -	12:00			
12:00 -	13:00			
13:00 -	17:00			
9月27日（金）		プログラム（2日間のプログラムを終え、思考し発表する）		備考
9:00 -	9:15	本日の説明		・1日目、2日目を終えたことによる課題解決方法の思考・資料作成 ・作成した資料のプレゼン、意見交換・質疑応答
9:15 -	12:00	プレゼン資料作成		
12:00 -	13:00	昼休憩		
13:00 -	15:00	プレゼン資料作成		
15:00 -	16:45	プレゼン（一人10分×6＋ディスカッション）		
16:45 -	17:00	・最終日の挨拶回り ・総務手続き		

■ 参加者の大学名

- 北海学園大学 1名
- 北見工業大学 1名
- 東海大学札幌キャンパス 2名
- 札幌市立大学 1名
- 北海商科大学 1名

＜参加者の声＞

- ・業務の幅が広いことを学んだ。すべてに関連性があると感じている。
- ・改めて人の繋がりの重要さを感じた。
- ・若者も意見を言いやすい環境づくり、いいアイデアを埋もれさせない社会が必要と思った。



写真1.座学の様子



写真2.プレゼンの様子1



写真3.プレゼンの様子2

5) 沿道の環境を守り、活用する団体への支援事業

シーニックバイウェイ北海道の参加団体を対象に、活動団体が実施する沿道の環境を守り、活用する事業に関する共同研究事業を継続した。特に、参加団体の連携事業に重点をおいて研究を実施するほか、活動団体の研修派遣事業も同時に実施した。また、webやドライブ情報紙を活用した地域情報の提供も継続して行った。

研究 No.	事業項目	報告 有無
①	活動団体が実施する沿道の環境を守り、活用する事業に関する共同研究事業	○
②	活動団体視察研修	○
③	webを活用した情報提供	○
④	情報誌 Scenic Byway	○
⑤	シーニックデッキ及びシーニックカフェの利活用の推進	○
⑥	シーニックバイウェイ活動補助(シーニックバイウェイルート等の地域活動調査、ルート会議の運営補助(ルートコーディネーター))	○

5) 沿道の環境を守り、活用する団体への支援事業

①活動団体が実施する沿道の環境を守り、活用する事業に関する共同研究事業

シーニックバイウェイ北海道の参加団体を対象とした、「活動団体が実施する沿道の環境を守り、活用する事業に関する支援事業」の審査を行い、8件を採択・実施した。また、2023年に実施した事業の活動報告会を開催した。いずれもオンラインで実施した。

■沿道の環境を守り、活用する事業に関する共同研究事業の発表会・審査会の開催

2024年度支援事業の審査会及び2023年度成果発表会を開催した。

[実施日] 2024年7月2日13:00～17:30

[場所] 大会議室・説明者はZoomによるオンライン参加

＜2024年度 採択された調査研究事業＞		＜2023年度 成果発表会＞		
事業名	ルート名	事業名	ルート名	受賞
「ふたりぼっちパスポート」事業と連携した観光DX推進調査事業	トカプチ雄大空間	ルート連携による「知床半島一周サイクリングツアー」コンテンツ化に向けた検討	東オホーツクシーニックバイウェイ	
ルート連携による「知床半島一周サイクリングツアー」の具体化に向けた検討	東オホーツクシーニックバイウェイ	アドベンチャー・トラベル×エコ・モビリティーJR花咲線を活用した新しい旅のカタチづくり	知床ねむる北太平洋シーニックバイウェイ	優秀賞
次世代EVスローモビリティによる自然と絶景のシーニック・散策実証実験	宗谷シーニックバイウェイ	札幌シーニックバイウェイ全体マップ（紙版・デジタル版）作成プロジェクト	札幌シーニックバイウェイ藻岩山麓・定山渓ルート	
風景を活かした“トリック写真”コンテストの実施	大雪・富良野ルート	宗谷Stay&Activity促進事業	宗谷シーニックバイウェイ	努力賞
アドベンチャートラベル×エコ・モビリティ ひがし北海道の新しい旅のカタチづくり	知床ねむる北太平洋シーニックバイウェイ	オロロンライン・サイクリスト応援プロジェクト（自走化期）	萌える天北オロロンルート	シーニック賞
札幌シーニックバイウェイ魅力発掘及び情報発信プロジェクト	札幌シーニックバイウェイ藻岩山麓・定山渓ルート	永山峠ヒストリックバイウェイの整備と風景街道との連携	釧路湿原・阿寒・摩周シーニックバイウェイ	シーニック賞
天塩川シーニックのメインリバー『天塩川』を軸とした地域資源・活動PRと歴史文化の伝承～“天塩川×武四郎×カヌー”を組合せたツアーの試行実施と広報プロモーション	天塩川シーニックバイウェイ			
ヒストリックバイウェイを活用したドライブ誘導と連携創出	釧路湿原・阿寒・摩周シーニックバイウェイ			

5)沿道の環境を守り、活用する団体への支援事業

②活動団体視察研修

2023年度「活動団体が実施する沿道の環境を守り、活用する事業に関する支援事業」成果発表会でシーニック賞・優秀賞を受賞した活動団体(ルート)の賞として、活動団体視察研修参加に資する旅費支給を行った。

■ 2023年度 受賞ルートの視察研修

<シーニック賞>

- [ルート名] 萌える天北オロロンルート
- [視察研修先] 日本風景街道大学宮崎本校【宮崎県宮崎市】
- [日程] 2025年1月10日～12日
- [内容] 日本風景街道大学宮崎本校及びエクスカーションの参加により、日本風景街道活動の知見を学んだ。
- [参加人数] 2名



写真1. 日本風景街道大学参加の様子

- [ルート名] 釧路湿原・阿寒・摩周シーニックバイウェイ
- [視察研修先] 薩摩よりみち風景街道【鹿児島県】
- [日程] 2025年1月27日
- [内容] 薩摩よりみち風景街道との姉妹ルートに向けて、現地での交流・意見交換を行った。
- [参加人数] 5名



写真2. 釧路・薩摩姉妹ルート調印式

<優秀賞>

- [ルート名] 知床ねむろ北太平洋シーニックバイウェイ
- [視察研修先] 日本風景街道大学宮崎本校【宮崎県宮崎市】
- [日程] 2025年1月10日～12日
- [内容] 日本風景街道大学宮崎本校及びエクスカーションの参加により、日本風景街道活動の知見を学んだ。
- [参加人数] 3名程度

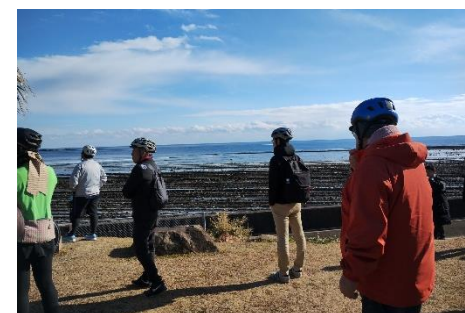


写真3. 日本風景街道エクスカーションの様子

5) 沿道の環境を守り、活用する団体への支援事業

③webを活用した情報提供

シーニックバイウェイ北海道の参加団体の活動について、シーニックバイウェイ北海道のホームページやSNSを活用して、地域情報、イベント情報等の提供を行っている。

■web等を活用した情報提供

<目的>

シーニックバイウェイ北海道 指定15ルート、候補2ルートの地域情報やイベント、観光情報等を収集し、ホームページやFacebook等のSNSで広く発信。

認知度向上や活動の紹介、地域に訪れてもらう機会になるよう、広く情報発信することを目的として実施。

<情報提供期間>

- ・ 2022年5月～継続
- ・ トピックス(お知らせ)ひと月 3～5件の地域情報を公開(発信)
※SBW関連の取組のみ
- ・ 連動して、Facebookでも概要と関連リンクの情報を発信
- ・ イベントカレンダー(HP内)の公開(14ルート、月ごとのイベントカレンダー)

<実施状況>

- ・ 2022年5月に内容をリニューアルし、より見やすく、情報が探しやすいよう構成を刷新。また、各ルートの最新情報が見られるようにトップページにルートのSNSを表示している。
- ・ 地域のFacebook等の情報も積極的にシェアして情報発信を行っている。
- ・ 2024年1月に、シーニックバイウェイ北海道のテーマソングである「街道唱歌」のページを新設した。街道唱歌の音源・ムービーはダウンロード可能とし、広く活用してもらえる仕様とした。



図1.Webサイト/街道唱歌

5) 沿道の環境を守り、活用する団体への支援事業

④情報誌 Scenic Byway

シーニックバイウェイ北海道の参加団体の活動について、ドライブ情報紙「Scenic Byway」を活用して、地域情報の提供を継続して行った。

シーニックバイウェイ北海道各ルートへの来訪を促すドライブ観光総合情報紙として、「おすすめのドライブルート」「滞在・体験メニュー」「旬の食事」「旅の思い出になるお土産」等の地域情報を発信した。

■情報誌Scenic Byway製作・発行

<2024年度事業概要>

〔回数〕 年2回発行(夏秋号・冬春号)

〔部数〕 各9万部／仕様:A5サイズ×48P

〔発行〕 北海道ドライブ観光推進コンソーシアム

(一社)北海道開発技術センター

〔編集・制作〕 シーニックバイウェイ編集・制作実行委員会

〔協力〕 シーニックバイウェイ北海道 指定14ルート・候補3ルートのみなさん

(一社)シーニックバイウェイ支援センター

<アンケート結果より(概要)>

- ・ vol33は、442名が回答。40代～60代の女性の回答が多い。
- ・ 情報誌をきっかけに、シーニックバイウェイを知ったとの回答が7割となっており、シーニックバイウェイの認知度向上に貢献している。
- ・ 約7割の方が掲載箇所へ行ってみたいと回答している他、旅行雑誌とは異なる地元ならではの情報が掲載されており参考になる。すでにいろいろな場所に旅行しているので、ローカルでマニアックな記事をたくさん載せていただけるとまた出かけるモチベーションになる等、地域情報の提供が、来訪動機を促進していることが伺える。
- ・ ドライブ観光の際の旅行プランに役立っていることが伺えることから、今後も地域と連携し、魅力的な情報誌を製作・発行する。

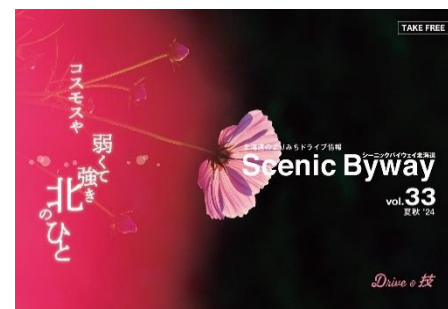


図1. vol.33夏秋号「Drive & 技」(抜粋)



図2. vol.34冬春号「Drive & 描く」

5) 沿道の環境を守り、活用する団体への支援事業

⑤シーニックデッキ及びシーニックカフェの利活用の推進

SBWスタンプラリーWEBアプリの運用

■スタンプラリーサイト「よりみちHOKKAIDO」

シーニックバイウェイ北海道の活性化及び、北海道のドライブ観光の活性化に向けて開発したデジタルスタンプラリーアプリ「よりみちHOKKAIDO」を活用し、シーニックカフェ・デッキと秀逸な道を巡るデジタルスタンプラリーを開催。

参加者数、スタンプ数ともに過年度よりも大幅に増加し、全道109カ所を巡った完全制覇者も3名いた。

また、今年度から札幌シーニックバイウェイ藻岩山麓・定山渓ルートの主催する「札幌シーニックバイウェイ感動・寄り道スマホdeスタンプラリー2024」においても、「よりみちHOKKAIDO」が活用された。



図1.デジタルスタンプラリーの画面

<シーニックデッキ&カフェスタンプラリー2024>

- [スタンプラリー期間] 2024年7月1日～2025年1月31日
- [スタンプ箇所] 全道のシーニックカフェ・シーニックデッキ・秀逸な道全109箇所
- [応募期間] 2024年7月1日～2025年2月10日
- [参加状況] 参加人数:226人

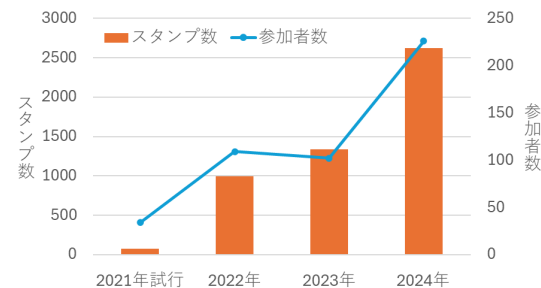


図2.シーニックデッキ&カフェスタンプラリーの経年変化

<札幌シーニックバイウェイ感動・寄り道スマホdeスタンプラリー2024>

- [スタンプラリー期間] 2024年4月27日～2024年10月31日
- [スタンプ箇所] 札幌シーニックバイウェイ内の施設16箇所
- [応募期間] 2024年4月27日～2024年10月31日
- [参加状況] 参加人数:386人



図3.札幌シーニックバイウェイスタンプラリーチラシ

5) 沿道の環境を守り、活用する団体への支援事業

⑥シーニックバイウェイ活動補助(シーニックバイウェイルート等の地域活動調査、ルート会議の運営補助(ルートコーディネーター))

シーニックバイウェイルート(指定15・候補2)の地域活動調査及び各ルート会議の運営補助等を実施。

■シーニックバイウェイ活動補助(シーニックバイウェイルート等の地域活動調査、ルート会議の運営補助(ルートコーディネーター))
 <会議・活動等の支援>

シーニックバイウェイ北海道の各ルートの地域住民や団体が行う景観、観光、地域づくり活動等への参加、会議及び活動の支援を行った(以下、今年度実施した事業の抜粋)。

<参加・支援状況>

- 4月12日 知床ねむろ北太平洋シーニックバイウェイルート代表者会議参加
- 4月26日 函館・大沼・噴火湾ルート総会参加
- 4月30日 人と未来をつなぐ100年の木プロジェクト総会参加
- 5月10日 萌える天北オロロンルート定期総会
- 5月15日 トカプチ雄大空間運営代表者会議参加
- 6月11日 南十勝夢街道ルート代表者会議参加
- 6月11日 釧路湿原・阿寒・摩周シーニックバイウェイ総会参加
- 6月18日 層雲峡オホーツクシーニックバイウェイ理事会参加
- 6月19日 十勝平野・山麓ルート代表者会議参加
- 6月19日 どうなん追分シーニックバイウェイ総会参加
- 6月21日 天塩川シーニックバイウェイ全体会議参加
- 7月 2日 支笏洞爺ニセコルート ウェルカムエリア合同会議参加
- 8月 1日 札幌シーニックバイウェイ藻岩山麓・定山溪ルート運営代表者会議参加



写真1.南十勝夢街道ルート代表者会議の様子
(6月11日)



写真2.十勝平野・山麓ルート代表者会議の様子
(6月19日)

2. 広報・国際交流事業

A. 広報・出版刊行等

	No.	事業項目	報告 有無
1	451	広報(decマンスリーの発行)	○
2	452	広報(ウェブサイトの運営)	○
3	454	出版刊行図書	○

1) 広報（decマンスリーの発行）

（一社）北海道開発技術センターの事業紹介・PR、会員等への情報提供として、年12回「dec monthly」を発行した。

4月号	〈巻頭インタビュー〉麻布大学獣医学部 教授 塚田 英晴 氏 - 第23回「野生生物と交通」研究発表会
5月号	〈巻頭インタビュー〉一般社団法人北海道開発技術センター 理事、地域政策研究所 所長 原文宏 氏 - dec設立40周年記念事業 冬のくらしアイデアコンテスト発表会 - dec設立40周年記念事業のご紹介
6月号	〈巻頭インタビュー〉コロラド州運輸省 コロラド・シーニック・アンド・ヒストリック・バイウエイズ プログラム・マネジャー レノア・ベイツ 氏 - コロラド・シーニック・アンド・ヒストリック・バイウエイズの視察に行ってきました！ - 日本風景街道大学・菜の花田原キャンパス参加報告
7月号	〈巻頭インタビュー〉東京女子大学現代教養学部 教授 国土審議会北海道開発分科会特別委員 矢ヶ崎 紀子 氏 《寄稿》第9期北海道総合開発計画～共に北海道の未来を創る～ - 令和6年度 dec定時総会
8月号	〈巻頭インタビュー〉国土交通省北海道開発局長 坂場 武彦氏 - きた北海道サイクルツーリズムシンポジウム 【寄稿】第2回全国散走フォーラムレポート
9月号	〈巻頭インタビュー〉札幌国際大学 教授 朝倉 一民 氏 - 第2回 全道みち学習交流会 開催報告 - 認定NPO法人ほっかいどう学推進フォーラム 第6回シンポジウム ポスターセッション

写真1:4月号



写真2:5月号



写真3:6月号



写真4:7月号



写真5:8月号



写真6:9月号



1) 広報（decマンスリーの発行）

（一社）北海道開発技術センターの事業紹介・PR、会員等への情報提供として、年12回「dec monthly」を発行した。

10月号	〈巻頭インタビュー〉鹿島建設(株) 建築設計本部 品質技術管理統括グループユニバーサルデザイングループ グループリーダー 原 利明 氏 - 第27回日本福祉のまちづくり学会全国大会(札幌) 笑顔で楽しく～食べる・遊ぶ・暮らす～ 〈寄稿〉ユニバーサルアクティビティの仕組みづくり
11月号	〈巻頭インタビュー〉株式会社NearMe 代表取締役社長 高原 幸一郎 氏 - 第19回 日本モビリティ・マネジメント会議 〈寄稿〉地域モビリティのナラティブ蓄積と共有を目指して内閣府SIP第三期スマートモビリティプラットフォームの構築／ナラティブで編まれる地域交通コミュニティ形成と人材育成プログラムの研究開発
12月号	〈巻頭インタビュー〉根室市長 石垣 雅敏 氏 - シーニックバイウェイ北海道 全道ルート交流会議
1月号	- 新年のご挨拶 一般社団法人 北海道開発技術センター 会長 高野 伸栄 〈新春特別企画〉シーニックバイウェイ北海道の20年とこれから 〈寄稿〉シーニックバイウェイ北海道「街道唱歌」のはじまり
2月号	〈巻頭インタビュー〉株式会社玉川組 建設部維持課 工事長 舟見 群章 氏 - 第40回 寒地技術シンポジウム
3月号	〈巻頭インタビュー〉北海道エネルギー株式会社 販売企画本部販売企画課 係長 上村 友哉 氏 〈寄稿01〉「水素ストーブ・水素暖房機 ～化石燃料に代わるエネルギーの実用化検討」開始の経緯 〈寄稿02〉「環境首都・札幌」におけるシェアサイクルの未来 ～水素を動力源とするFCアシスト自転車の開発～ - 第104回TRB年次総会およびCES2025への参加報告

写真7:10号



写真8:11月号



写真9:12月号



写真10:1月号



写真11:2月号



写真12:3月号



2) 広報（ウェブサイトの運営）

（一社）北海道開発技術センターの事業紹介・PR、会員等への情報提供として、ウェブサイトの運営を行った。

■WEBサイトの運営

（一社）北海道開発技術センターの事業内容の紹介やシンポジウム関連の紹介、decマンスリーの公開など、ウェブサイト上で発信した。サイトの管理・運営を行った。

<主な更新内容>

[新着記事]

- ・（一社）北海道開発技術センターロゴマーク変更のお知らせ
- ・「野生生物と交通」研究発表会のお知らせ
- ・寒地技術シンポジウムのお知らせ
- ・HBCラジオ「明日をキツク」(第13回～第24回放送回)
- ・プレスリリース
- ・シンガポール日本語スピーチコンテスト

[decマンスリー]

- ・vol.463【2024.4.1発行】～vol.474【2025.3.1発行】

[（一社）北海道開発技術センター概要]

- ・パンフレット閲覧/ダウンロードページの追加

[プレスリリース]

- ・ページの新規作成

[その他]

- ・2025年度採用情報(2026年度新卒向け)
- ・（一社）北海道開発技術センターロゴマーク変更に伴う、トップページ等の更新
- ・（一社）北海道開発技術センターロゴマークオープニングアニメーションの追加
- ・SSL証明書対応(https化)によるセキュリティ強化



図1.ロゴマーク変更に伴う更新



図2.新着記事



図3.パンフレットの掲載



図4.decマンスリー



図5.HBC「明日をキツク」



図6.プレスリリース56

3) 出版刊行図書

寒地技術論文シンポジウム及び「野生生物と交通」研究発表会開催時に論文集編集・発行等を行った。

1) 寒地技術論文・報告集vol.40の編集・発行

第40回寒地技術シンポジウムの論文集及び論文概要集の編集・発行を行った。

[内 容] 論文:98編(報告論文49編、ポスター概要49編)

技術展示:5団体

[発行物] 寒地技術論文・報告集(J-STAGEにおいて報告論文を公開)

寒地技術論文・報告概要集2024(A4判冊子)

[発行日] 2024年11月

[編集・発行](一社)北海道開発技術センター

[印刷](株)プリプレスセンター



図1.J-STAGE
公開用サムネイル



図2.寒地技術論文・
報告概要集2024

2) 第24回「野生生物と交通」研究発表会講演論文集の編集

第24回「野生生物と交通」研究発表会の講演論文集の編集を行った。

[内 容] 特別公演:1編、論文:13編

[発行物] 「野生生物と交通」研究発表会 講演論文集vol.24

[編集](一社)北海道開発技術センター

[発行] エコ・ネットワーク

[印刷](株)総北海

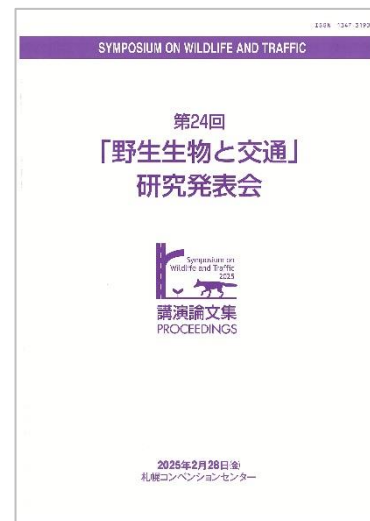


図3.第24回「野生生物と交通」
研究発表会講演論文集

3) 出版刊行図書

「平成の北海道道路史」編纂・出版の準備を行った。

■「（仮称）平成の北海道道路史」編纂委員会

- 1)第1回準備会(2024年8月6日)
 - ・目的、編纂する期間、収録する内容の方向性などについて議論
- 2)第2回準備会(2024年9月19日)
 - ・収録内容や今後の編集体制、目次構成などについて議論
- 3)第3回準備会(2024年10月28日)
 - ・平成の北海道道路史スケルトン案について議論
- 4)第4回準備会(2024年12月6日)
 - ・目次構成、執筆者を含む編纂委員会のメンバー等を議論
- 5)第5回準備会(2025年1月24日)
 - ・編集委員会の設立及び関係する資料の最終確認
- 6)「平成の北海道道路史編纂委員会」設立(2025年3月5日)
 - ・委員会の設置、編集委員会メンバー、委員長、目次構成、スケジュール等の確認

■スケジュール

- 1) 2024年度
 - ・全体構成、取材対象、執筆者等の整理と委員会設置、資料収集
- 2) 2025年度
 - ・構成案をもとに執筆、インタビュー、寄稿等の依頼
 - ・委員会運営及び資料整理と年度内を目途に初稿ゲラ作成
- 3) 2026年度
 - ・原稿の校正、印刷（秋頃を目途）

2025年3月5日

「(仮称)平成の道路史」目次(素案)

I 北海道総合開発計画

第1章 第1期～第9期までの概要

第2章 各期の道路事業について解説(第5期～第9期)

II 道路行政・制度を巡る変遷

第1章 高規格道路の整備背景と全体背景等(特徴、進捗状況、予算動向等)

第2章 道路公団民営化(2005年)に伴う新直轄方式の導入

第3章 道路特定財源、道路整備5カ年計画から社会資本整備計画への移行

第4章 事業評価の導入(新規採択時におけるB/C評価ほか)

第5章 地方分権について(開発道路が北海道へ移管ほか)

第6章 防災点検の導入(笹子トンネル事故を受けてのインフラメンテナンスほか)

第7章 国土強靱化計画

III 道路事業の変遷

第1章 道路改築事業

第2章 防災・災害対策事業

第3章 交通安全事業

第4章 電線共同溝事業と道路情報BOXなど

第5章 道路維持修繕事業

IV 道路技術を巡る変遷

第1章 構造

第2章 橋梁

第3章 舗装

第4章 i-Construction・DX

V 道路の利活用・地域づくり

第1章 道路と地域づくり

第2章 道路と観光

第3章 MMと交通環境教育

VI 資料編

・道路に関わる事業年表

・道路予算の推移等

・道路整備と事業効果(事例)

図1. 平成の北海道道路史目次(案)

B. シンポジウム・セミナー

	No.	シンポジウム等	報告 有無
1	461	寒地技術シンポジウム	○
2	462	「野生生物と交通」研究発表会	○
3	463	地域政策研究セミナー	○
4	464	dec40周年事業フォロー	○
5	465	SBW20周年記念事業	○

1) 寒地技術シンポジウム

積雪寒冷地に関わる異分野交流を目的として、「第40回寒地技術シンポジウム」を開催した。

■ 寒地技術シンポジウムの開催 以下の要領でシンポジウムを開催した。

<開催概要>

[日 時] 2024年11月26日・27日

[会 場] 札幌コンベンションセンター

[主 催] (一社)北海道開発技術センター

[後 援] 経済産業省北海道経済産業局/国土交通省北海道開発局/北海道/北海道教育委員会/札幌市/札幌市教育委員会/全国積雪寒冷地帯振興協議会/北海道経済連合会/公益社団法人北海道国際交流・協力総合センター/一般社団法人北海道商工会議所連合会/公益社団法人日本青年会議所北海道地区協議会/一般社団法人札幌青年会議所/一般社団法人北海道消費者協会/株式会社日本政策投資銀行北海道支店/一般社団法人寒地港湾空港技術研究センター/公益社団法人雪センター/一般社団法人日本建設機械施工協会北海道支部/認定NPO法人ほっかいどう学推進フォーラム/一般社団法人シーニックバイウエイ支援センター

[登録数] 報告論文(口頭発表):49編 ポスター発表:49編 技術展示:5団体

[発行物] プログラム、論文報告概要集

[日 程] 11/26 第1・2分科会、ポスターセッション

開会式(技術賞授賞式、話題提供、トークセッション)

●記念講演:原文宏((一社)北海道開発技術センター)

●40周年記念リレートーク(ファシリテーター:小西信義

/((一社)北海道開発技術センター)

「40歳から見た『ホッカイドウ』のこれまでとこれから」

山岸奈津子氏(一般社団法人SHIRAOI PROJECTS 代表理事)

定池祐季氏(東北学院大学 地域総合学部 准教授)

猪熊梨恵氏(札幌オオドオリ大学 学長)

本庄彩芳氏(北海道新聞社 記者)

グラフィックレコーディング:出村沙代氏(株式会社たがやす)

11/26 第3～8分科会、特別セッション(2テーマ)

11/26・27 技術展示



図1.J-STAGE公開用サムネイル



写真1 開会式主催者挨拶



写真2 リレートークの様子

2) 「野生生物と交通」研究発表会

第24回「野生生物と交通」研究発表会を開催するとともに、野生生物と交通に関わる情報発信および研究発表会の周知の場としてウェブサイト運営した。

■「野生生物と交通」研究発表会の開催

第24回「野生生物と交通」研究発表会を、札幌コンベンションセンターにて開催した。特別公演では、第1回から参加いただいている帯広畜産大学の柳川久名誉教授に依頼した。参加者の交流の場として、コーヒープレイクを設け、大変好評を頂いた。

<開催概要>

[日 時] 2025年2月28日

[場 所] 札幌コンベンションセンター 中ホール

[主 催] (一社)北海道開発技術センター

[共 催] (一社)エゾシカ協会、(公財)北海道環境財団、(一社)シーニックバイウェイ支援センター、アニマルパスウェイ研究会、道路生態研究会

[協 力] エコ・ネットワーク

[プログラム] 特別公演『「野生生物と交通」研究発表会と歩んだ24年:49回の発表を振り返って』 柳川久氏(帯広畜産大学名誉教授)

第1分科会:緑化・保全、第2分科会:鳥類、第3分科会:対策・活用、第4分科会:ロードキル

[論文発表] 13編、パネル展示:9団体

[参加人数] 現地180人、オンライン180人

■「野生生物と交通」ウェブサイトの運営

ウェブサイトの運営を実施し、野生生物と交通に関する情報発信及び研究発表会の周知を行った。エゾシカロードキルマップ及び注意喚起動画を本サイトにて公開した。



写真1.会場の様子



写真2.パネル展示の様子



図1.ウェブサイト

3) 地域政策研究セミナー等

①「インフラの潜在的価値とその価値の見つけ方」

「文化とインフラ」勉強会の一環として、dec地域政策研究セミナーを開催した。

(一社)北海道開発技術センターを事務局に有識者を中心とした勉強会として開催しているが、関係部局(北海道開発局ほか)にも、都度、参加いただいて実施している。また、第2回「文化とインフラ」勉強会は、地域政策研究セミナーとして位置づけ、オープンな形で実施した。

[日時] 2024年10月4日 15:00～17:00

[場所] (一社)北海道開発技術センター4F 大会議室

[内容] 第1回の勉強会の成果と講師による話題提供を踏まえ、道路の多様な価値を掘り下げた。

[参加者] 20名

[プログラム] (敬称略)

開会挨拶 倉内 公嘉((一社)北海道開発技術センター 理事長)
趣旨説明 羽鳥 剛史(愛媛大学 社会共創学部 教授)
話題提供

高田知紀(兵庫県立大学自然・環境科学研究所 准教授)
「地域防災と妖怪」

井口 梓(愛媛大学社会共創学部 教授)
「地域の文化、歴史、伝統、景観、産業、暮らしを活かした観光まちづくり」

鼎 談

コーディネータ:羽鳥 剛史(同上)
パネラー:高田知紀(同上)、井口梓(同上)
木村周平(筑波大学人文社会系 教授)

閉会挨拶 原 文宏((一社)北海道開発技術センター)

(一社)北海道開発技術センター 地域政策研究セミナー

『文化とインフラ』勉強会主催

インフラの潜在的価値とその価値の見つけ方

「『文化とインフラ』勉強会」は、インフラ(特に、道路)と人との関係性に注目し、両者の相互作用を考察するとともに、我が国における「バイウェイ」の価値に着目した実証活動(例:シーニックバイウェイ、道央街道等)の価値について調査研究することを目指すとした勉強会です。

当日は、「インフラの潜在的価値とその価値の見つけ方」と題し、土木分野のみならず文化・人権や防災・民俗・観光等といった多岐な観点より、道路の多様な価値を掘り下げたいと思います。

令和6年
10月4日(金) 15:00～17:00

場所 (一社)北海道開発技術センター 大会議室
(札幌市中央区南一条西五丁目1番1号 4F)

プログラム

1 開会挨拶 (5分)	4 懇話 (40分)
倉内 公嘉(北海道開発技術センター 理事長)	インフラの潜在的価値とその価値の見つけ方(後編) コーディネータ 井口 梓(愛媛大学 社会共創学部 教授) パネラー 高田 知紀(同上) 井口 梓(同上) 木村 周平(筑波大学 人文社会系 教授)
2 主旨説明 (5分)	
羽鳥 剛史(愛媛大学 社会共創学部 教授)	
3 話題提供 (60分)	5 まとめ・閉会 (10分)
高田 知紀(兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 准教授) (兵庫県立大学自然・環境科学研究所 准教授/兵庫県立大学自然・環境科学研究所 主任研究員) 井口 梓(愛媛大学の文化、歴史、伝統、景観、産業、暮らしを活かした観光まちづくり) (後編) 愛媛大学社会共創学部 地域共創研究センター 副センター長 准教授)	原 文宏 (一社)北海道開発技術センター 地域政策研究センター 研究員 s-mura@decet.co.jp / TEL:011-758-3303

お申し込み先
以下のURLよりお申込みください。
<https://forms.gle/HKAYEtyYqjYg5U7>

お問い合わせ先
小西 雅彦
(一社)北海道開発技術センター 地域政策研究センター 研究員
s-mura@decet.co.jp / TEL:011-758-3303

図1.地域政策研究セミナー
「インフラの潜在的価値とその価値の見つけ方」



図2.セミナーの様子

3) 地域政策研究セミナー等

②「データの業務活用とEBPM※研修」

「データの業務活用とEBPM研修」～自治体職員や土木コンサル、建設業向けの現場データ活用入門～を開催した。

道路管理者、建設業、土木コンサル、地方自治体職員やデータ活用、データサイエンス、AIの実務応用に関心のある方を対象として標記研修会を、北海道大学発のスタートアップ「株式会社en」と共催で実施した。

[共催] (一社)北海道開発技術センター、(株)en(北海道大学発スタートアップ)

[日時] 2024年3月13日

[場所] (一社)北海道開発技術センター4F 大会議室(オンライン併用)

[内容] 様々な現場で求められるデータ活用を支援するため、本研修会ではEBPM(エビデンスに基づく意思決定)の基本をわかりやすく紹介し、さらに、具体的な事例を通して、EBPMやAIの活用がどのように業務改善や意思決定に役立つかを解説した。

[参加者] 会場参加者 約15名 オンライン参加者 約65名

[講師]

- ・吉田啓佑 文京学院大学経営学部助教
- ・中島直道 芝浦工業大学建築学部建築学科担当教員

[プログラム]

○EBPM研修(座学+実演)

- ・EBPM入門とデータの可視化
- ・EBPMにおける統計の活用
- ・EBPMにおけるAIの活用

○意見交換と今後について

- ・現場のデータ活用ニーズについての意見交換
- ・今後のEBPM事例の蓄積と共有について
- ・質問や議論の場所、ソースコードの共有場所への入り方について



図1.データの業務活用とEBPM研修



図2.研修会の様子

③ 第27回日本福祉のまちづくり学会全国大会（札幌）

■第27回日本福祉のまちづくり学会全国大会(札幌)

〔主なプログラム〕

研究討論会・企画展示



4)dec40周年事業

①dec40周年事業の企画フォロー

2023年度開催「冬の暮らしアイデアコンテスト」(2024年2月29日開催)にて最優秀賞を受賞した「愉雪の巡い(ゆうせつのうつろい)」が構想するアイデアの実現化に向けた伴走支援をした。

■冬の暮らしアイデア実現化プロジェクト準備会の開催

[日時] 2024年7月29日 17:30～19:00

[場所](一社)北海道開発技術センター4F 大会議室

[内容] 研究課題に関する話題提供・意見交換を実施

- ・「愉雪の巡い(ゆうせつのうつろい)」説明(札幌市立大 原・中川・野々川・小野氏)
- ・造園・ランドスケープに関する話題提供(札幌市立大 大島准教授)
- ・積雪・融雪に関する話題提供(how tec 松岡氏)

[メンバー](◎印:委員長、敬称略)

◎齊藤 雅也(札幌市立大学 教授)

原・中川・小野(札幌市立大学 齊藤ゼミ生)

大島 卓(札幌市立大学 准教授)

松岡 直基・小林 利章・瀧谷 克幸(株式会社 北海道気象技術センター)

倉内 公嘉((一社)北海道開発技術センター 理事長)

[事務局] (一社)北海道開発技術センター



写真1.準備会の様子

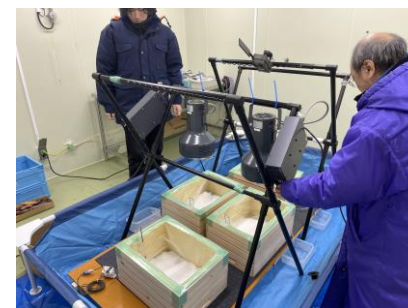


写真2.融雪実験の様子

■冬の暮らしアイデア実現化プロジェクト融雪実験の実施(秋季及び冬季)

[日時] 2024年11月18日～21日(於:防災科学研究所)

2025年3月5日～28日(於:札幌市立大学)

[内容] 融雪現象の解明を目的とした低温実験室内で融雪実験

(於:防災科学研究所)

融雪現象の解明を目的とした融雪期における野外融雪実験

(於:札幌市立大学)



写真3.融雪実験の様子

4)dec40周年事業

②dec40周年記念誌

2023年度から作成を行っていた「dec創立40周年記念誌」の発行、および会員及び関係機関等への配布を行った。

■「創立40周年記念誌-多視点、という、未来志向-」の発行

[発行日] 2024年7月

[発行団体](一社)北海道開発技術センター

[目次構成]

- ・記念誌の発刊によせて
- ・はじめに

第1章 40年の軌跡

- 第1部 設立期-寒地開発技術の進歩・発展にむけて(1982年～1993年)
- 第2部 発展期-道路整備や景観など調査研究を拡大(1994年～2003年)
- 第3部 社会変化に応じ一般社団法人化へ(2004年～2013年)
- 第4部 飛躍期-創立40周年を迎えさらなる進化を(2014年～)

第2章 未来に向けて

- ・ふゆの暮らしアイデアコンテスト
- ・五感で『空ヲ知ル』空知ing!!アイデアソン
- ・シーニックバイウェイすごろく
- ・明日をキツク
- ・新たなシンボルマーク

第3章 地域とともに歩む

- ・建設業の未来についての北海道建青会との意見交換会

第4章 技術と研鑽の証

資料編

- ・年表
- ・組織概要
- ・職員論文一覧



写真1.創立40周年記念誌

4)dec40周年事業

③HBCラジフェス!! 2024×decブース出展(シーニックバイウェイすごろく他)

HBCラジオの一大イベント「HBCラジオ ラジフェス!!」にシーニックバイウェイ北海道及び(一社)北海道開発技術センターのプロモーションを目的としてブース出展を行った。メインプログラムとして、「シーニックバイウェイすごろく」を展開。

■HBCラジフェス!! 2024×(一社)北海道開発技術センターブース出展

[日時] 2024年9月21日～23日 [来場者数] 3日間で5万人を動員

[場所] 新さっぽろサンピアザ1F 光の広場(屋内) おまつり広場(屋外)

[内容] シーニックバイウェイ北海道及び(一社)北海道開発技術センター

概要のプロモーション

- ・子供向けプログラム「シーニックバイウェイすごろく」
- ・「秀逸な道」webサイトへのアクセス誘引・アンケートの実施
- ・プロモーション「(一社)北海道開発技術センターの会社概要」ほか

[事務局] HBC北海道放送/株北海道博報堂

※ブース出展に先立ち、カーナビラジオ(生中継)にも出演(中村幸治・橋本滯奈)



写真1～6.会場及びdecブースの様子

写真7.カーナビラジオ(生中継)9/19
パーソナリティ 高橋 咲希さん

4)dec40周年事業

④HBCラジオ「明日をキヅク」

HBCラジオ「明日をキヅク」の番組放送で、(一社)北海道開発技術センターの事業・取組を紹介した。2023年度に引き続き2024年度で2年目を迎え、毎月1回(計12回)、第一日曜日の放送であり、放送時間は、10:45～11:00の15分間である。

■令和6年度の放送年月日と各回のテーマ

放送年月日	テーマ及び放送内容	関連キーワード
2024年度 4月7日	●(一社)北海道開発技術センターの事業取組概要 ●40周年記念事業の紹介、今年度の放送内容概要	冬期道路交通、エゾシカ交通事故、地域公共交通、SBW、ほっかいどう学、40周年記念事業
5月5日	●函館・大沼・噴火湾ルート	はこだて花かいどう(花いっぱい活動)、手づくり郷土賞、シーニックdeナイト
6月2日	●天塩川シーニックバイウェイ	サイクルツーリズム、きた北海道ルート、てっぺんライド、サイクリスト応援カー
7月7日	●ほっかいどう学	GIGA(ギガ)スクール構想、デジタル版教材開発
8月4日	●知床ねむろ北太平洋シーニックバイウェイ	アドベンチャートラベル×エコモビリティ、フットパス
9月1日	●ロードキル対策(注意喚起)	ロードキル発生傾向、対策、特許、野生生物と交通研究発表会
10月6日	●空知シーニックバイウェイ	ソラ★スタスタンプラリー、空知シーニックキャラバン、シーニックデッキ、カフェ、CTCのお知らせ
11月3日	●冬期ソルツル路面対策(注意喚起)	歩行者転倒、救急搬送者数の現状、ウィンターライフ推進協議会、CTCの案内
12月1日	●萌える天北オロロンルート	苫前町流雪溝、サイクリスト応援プロジェクト、道路景観プロジェクト
1月5日	●東オホーツクシーニックバイウェイ	除雪ボランティア、オオイタドリ刈る狩る作戦、シラカバ並木の清掃・剪定活動、シーニックカフェ
2月2日	●支笏洞爺ニセコルート	秀逸な道カード、「みどりの愛護」功労者国土交通大臣表彰、シーニックナイト、手づくりスノーキャンドル
3月2日	●釧路湿原・阿寒・摩周シーニックバイウェイ	永山峠標柱プロジェクト、ルート景観づくりマスタープラン、道の駅摩周温泉の利便性向上活動



写真1.HBCラジオ「明日をキヅク」の収録状況写真



図1. HBCラジオ「明日をキヅク」のロゴマーク

各回の放送は、
(一社)北海道開発技術
センターHP 及び
HBCラジオの
Podcastで聴くことができます。

5)SBW20周年記念事業

「シーニックバイウェイ北海道」は、2025年をもって20周年を迎える。2024年度は、その1年前にあたることから、制度当初からの「Are you having fun? (楽しんでるか?)」を合言葉に、シーニックバイウェイ推進協議会及びシーニックバイウェイ地域活動団体、その他関係者らと今後のさらなる取組みを進めるため、シーニックバイウェイ北海道のテーマソングである「街道唱歌(0番)」の作詞及びシーニックバイウェイ20周年キックオフイベントを開催した。

■シーニックバイウェイ北海道 テーマソング「街道唱歌(0番)」の作詞

[日時] 2024年7月24日 [会場] (一社)北海道開発技術センター大会議室

[内容] 「街道唱歌(0番)」の作詞ワークショップ

- ①0番のコンセプト検討
- ②キーワードの抽出
- ③歌詞の表現(主体)について ほか

[参加者] (一社)北海道開発技術センター(ルートコーディネーター等)及びシーニックバイウェイ支援センター

■シーニックバイウェイ20周年キックオフイベントの開催

シーニックバイウェイ 20周年キックオフイベントを生活支援型文化施設 コンカリーニョ他にて開催した。道内外から地域活動団体及び推進協議会関係者、アドバイザー、行政機関等にご参加いただき、参加人数は第1・第2会場合わせて300名となった。

<開催概要>

[日時] 2024年8月17日14:45～17:40

[場所] 生活支援型文化施設 コンカリーニョ(第1会場)
札幌ホテルヤマチ(第2会場)

[主催] (一社)シーニックバイウェイ支援センター

[共催] (一社)北海道開発技術センター、(一財)北海道道路管理技術センター、
(株)エースエンジニア、(株)トーホーエンジニアリング、(株)ドーコン

[参加人数] 300人



写真1.作詞ワークショップの様子



写真2.キックオフイベント会場の様子



写真3.坂場局長によるプレゼン

C. 国際交流

	No.	項目	報告 有無
1	471	米国シーニックバイウェイ関係機関との交流	○
2	472	PIARC(世界道路協会)	○
3	473	日中冬期道路交通ワークショップ	○
4	475	ATTA(アドベンチャートラベル・トレード協会)との交流	○
5	476	ISCORD(寒地開発に関する国際シンポジウム)	○

1) 米国シーニックバイウェイ関係機関との交流

コロラドシーニック&ヒストリックバイウェイとの情報交換を通じて、米国シーニックバイウェイの最新情報を収集するとともに、より深い連携の可能性について検討した。

2024年5月1～4日に米国コロラド州で開催された「Colorado Byways Symposium 2024」に参加し、「コロラドシーニック&ヒストリックバイウェイ」と、「シーニックバイウェイ北海道」の姉妹ルート協定締結に向けた意見交換を行ったほか、シンポジウムでの口頭発表、活動状況の現地視察、最新情報の収集を行った。

<シンポジウムの開催概要>

名 称: Colorado Byways Symposium 2024

日 程: 2024年5月1日～4日(※前後に地元事務局の案内による現地視察あり)

場 所: コロラド州アラモサ

参加者: 原、永田、中村、富田、橋本((一社)北海道開発技術センター)、
石田委員長(シーニックバイウェイ北海道アドバイザー会議)、
伊藤道路調査専門官(北海道開発局)

■姉妹ルート協定締結に向けた意見交換の内容

<シーニックバイウェイ北海道側からの提案内容>

- ①相互訪問の定期的な実施
- ②北海道とコロラドで、相互に情報提供を行いたい
- ③連携を強化する意味で、連携協定のようなものを締結したい
- ④将来の発展的な取組(コラボ商品販売、シンポジウム共同開催など)

<意見交換を踏まえた今後の方向性>

・2025年6月16日に開催される「シーニックバイウェイ北海道20周年記念フォーラム」において、コロラドヒストリックバイウェイズコミッションとシーニックバイウェイ北海道推進協議会の間で、連携協定の締結ができるように、準備を進めた。



写真1. 連携に向けた意見交換会の様子



写真2. 橋本研究員による口頭発表



写真3. 現地視察の様子

2) PIARC(世界道路協会)

第17回冬期サービスとレジリエンスに関する世界大会の参加準備を行った。

世界道路協会（PIARC）が2026年3月にフランス・シャンベリー市で開催する「第17回冬期サービスとレジリエンスに関する世界大会（シャンベリー冬期大会）」での発表に向け、準備を行った。

今大会における論文募集テーマは、「冬期サービス」「レジリエンス」「レジリエンス & 脱炭素化」「脱炭素化」である。現在、（一社）北海道開発技術センターから以下の論文アブストラクトを投稿しており、アブストラクト審査は通過し、フルペーパーの審査に向けて準備をしている。

<研究発表>

Topic4: Implementation of new technologies and methods in winter operation

[タイトル]除雪オペレーターを対象としたICT技術を用いた技術習得・技術伝承の実践

[著 者]小西 信義、中前 茂之、羽鳥 剛史、舟見 群章、三原 夕佳、原文 宏、倉内 公嘉

Topic6: Communication and use of Data from cars and roads for Winter Service

[タイトル]CCTVカメラと車載カメラの視界情報の組み合わせによる定時的・

線的な冬期視界状況推定手法

[著 者]萩原 亨、永田 泰浩、大橋 一仁、三原 夕佳、高橋 翔、八木 雅大



写真1. 第17回シャンベリー冬期大会のHP

3) 日中冬期道路交通ワークショップ

第20回日中冬期道路交通ワークショップ開催に向けたオンライン研究状況発表会の開催

日中冬期道路交通ワークショップは、日本及び中国北部地域の冬期道路交通に関わる技術者、研究者の相互理解を深め、冬期道路交通に関する技術情報の交換と技術移転を円滑に行うことを目的に、2002年より2023年までに19回開催。2025年度の第20回目大会の開催に向け、日中の研究機関の最近の研究動向を共有するオンライン研究状況発表会を開催した。

■日中冬期道路交通ワークショップ研究状況報告会

<開催概要>

日程：2024年11月8日

<日本側参加団体>

(一社)北海道開発技術センター、(国研)土木研究所寒地土木研究所、札幌建設運送株式会社

<中国側参加団体>

遼寧省交通計画設計院有限責任公司、黒竜江省交通運輸情報及び科学研究センター、新疆交通科学研究院有限責任公司、新疆大学省部協同炭素系エネルギー資源化学及び利用国家重点ラボ、新疆大学建築工程学院、内モンゴル交通設計研究院有限責任公司、内モンゴル交通設計研究院有限責任公司、吉林大学

<研究発表>

[タイトル] 雪氷障害対策に関する北海道開発技術センターの研究事例

[著者] 大川戸貴浩、永田泰浩、小西信義、大橋一仁、金田安弘、原文宏



写真1. オンラインによる研究状況報告会



写真2. 2025年開催地である黒竜江省のメンバー

4) ATTA(アドベンチャートラベル・トレード協会)との交流

ATTAウェブサイトでの北海道情報の発信の準備を行った。

アドベンチャートラベル&トレード協会(ATTA)の会員として、シーニックバイウェイ北海道や北海道サイクルツーリズム連携協議会等の活動で、アドベンチャートラベル(AT)に関係する活動について、ATTAのwebサイトを使って紹介を行った。

今年度は、事例の収集と整理を行い、次年度に紹介するための準備を行った。



ATTA Membership

MAKE FRIENDS, FIND
BUSINESS SOLUTIONS, AND
CREATE A POSITIVE IMPACT
WITH THE ATTA COMMUNITY!

Joining the ATTA helps your business grow, introduces you to the best and brightest minds in the industry, and allows your business or organization to have a bigger impact by collaborating on a collective purpose.

Learn More About ATTA's
Membership Options →

5) ISCORD(寒地開発に関する国際シンポジウム)

2026年7月7日～10日で、札幌で開催される第14回ISCORD(寒地開発に関する国際シンポジウム)の実行委員会を組織し、大会運営の準備を行った。

■第14回ISCORD実行委員会への参加及び事務局としての活動

第14回ISCORDの開催に向けて実行委員会を組織し、事務局として実行委員会の運営や大会準備を行った。

<実行委員会等実施状況>

5月 8日 14th ISCORD 2026 SAPPORO 大会 準備会の開催
 8月 7日 14th ISCORD 2026 SAPPORO 第1回実行委員会の開催
 11月 7日 14th ISCORD 2026 SAPPORO 第2回実行委員会の開催
 2月12日 14th ISCORD 2026 SAPPORO 第3回実行委員会の開催

<実行委員・事務局関係者>

実行委員長 倉内公嘉
 実行副委員長 原文宏
 実行委員 永田泰浩
 事務局長 大川戸貴浩
 事務局 天見正和、中村志織、佐藤金八、大橋一仁、三原夕佳、
 佐賀彩美



写真1. ISCORD2026 webロゴ



写真2. 第1回実行委員会の様子
(6月11日)



写真3. 第3回実行委員会の様子
(2月12日)